

# **DEVICE AND METHOD FOR MUSIC RETRIEVAL AND RECORDING MEDIUM WITH RECORDED SOFTWARE FOR MUSIC RETRIEVAL**

**Publication number:** JP2002183152 (A)

**Publication date:** 2002-06-28

**Inventor(s):** SAITO YUTAKA +

**Applicant(s):** JINYAMA SHUNICHI; SAITO YUTAKA +

**Classification:**

- **International:** G06F17/30; G10K15/02; G06F17/30; G10K15/02; (IPC1-7): G06F17/30; G10K15/02

- **European:**

**Application number:** JP20000384218 20001218

**Priority number(s):** JP20000384218 20001218

**Abstract of JP 2002183152 (A)**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide technology for music retrieval which enables abstract retrieval based upon an impression, etc., without previously knowing characteristic information on music, e.g. a song name. **SOLUTION:** A music database 1 stores music information regarding music software including recording media where music is gathered. A CGI control part 2 receives the specification of a retrieval condition for the music information from a terminal T and provides the retrieved music information for the terminal T. A search engine 3 retrieves pieces of music information stored in the music information database 11 according to the retrieval condition specified by the terminal T or the property value obtained by interpreting the retrieval condition.

Data supplied from the espacenet database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-183152

(P2002-183152A)

(43) 公開日 平成14年6月28日 (2002.6.28)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-ロ-ド <sup>7</sup> (参考)
G 0 6 F 17/30	1 7 0	G 0 6 F 17/30	1 7 0 E 5 B 0 7 5
	1 1 0		1 1 0 F
	3 4 0		3 4 0 B
	3 5 0		3 5 0 C
G 1 0 K 15/02		G 1 0 K 15/02	
		審査請求 未請求 請求項の数33	〇 L (全 39 頁)

(21) 出願番号 特願2000-384218 (P2000-384218)

(22) 出願日 平成12年12月18日 (2000.12.18)

(71) 出願人 593222872

陳山 俊一

千葉県浦安市美浜1丁目1番1017号

(71) 出願人 500577493

斉藤 豊

東京都墨田区東向島4丁目24番4号 Kハ

イム201

(72) 発明者 斉藤 豊

東京都墨田区東向島4丁目24番4号 Kハ

イム201

(74) 代理人 100081961

弁理士 木内 光春

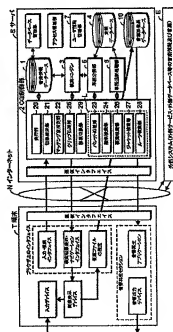
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 音楽検索装置及び方法並びに音楽検索用ソフトウェアを記録した記録媒体

## (57) 【要約】

【課題】 曲名など音楽ごとに固有の情報が予めわからなくても印象等に基づく抽象的な検索が可能な音楽検索の技術を提供する。

【解決手段】 音楽データベース1は、音楽を収録した記録媒体を含む音楽ソフトに関する音楽情報を格納する。C G I制御部2は、端末Tから前記音楽情報に対する検索条件の指定を受け付け、検索で該当した音楽情報を端末Tへ提供する。検索エンジン3は、音楽情報データベース1に格納された複数の音楽情報を、端末Tから指定された検索条件又は検索条件から解釈された属性値に基づいて検索する。



# 【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータネットワーク経由で接続される端末に対して、音楽に関する音楽情報を検索させ及び提供する音楽検索装置において、音楽ごとの音楽情報として、感覚的特徴を含む複数の属性から任意に選択される一又は二以上の属性及びその属性値を格納する格納手段と、前記端末から前記音楽情報に対する検索条件の指定を受け付ける受付手段と、前記格納手段に格納された複数の音楽情報を、前記端末から指定された検索条件又は検索条件から解釈された属性値に基いて検索する検索手段と、検索で該当した音楽情報を前記端末へ提供する提供手段と、を備えたことを特徴とする音楽検索装置。

【請求項2】 前記各属性に対応する列ごとの各行に前記属性値の候補が対応し、前記音楽情報は、属性を表すタグと、そのタグについて前記候補から選択された属性値を表す符号と、を用いて表現又は検索されることを特徴とする請求項1記載の音楽検索装置。

【請求項3】 単語ごとに、少なくとも一又は二以上の他の要素を含む定義を対応付ける定義データベースと、前記端末から検索条件として入力された単語を、前記定義データベースを参照することにより、複数の要素に分解する分解手段と、前記端末から入力された単語が前記定義データベースになかったとき、その端末からその単語の定義を入力させ、その単語及び入力された定義を追加候補として保持するとともに暫定的に前記参照の対象とし、所定の基準を満たした追加候補を前記定義データベースに追加する手段と、を備え、前記検索手段は、前記分解手段により分解された要素に対応する属性値に基いて前記検索を行うように構成されたことを特徴とする請求項1又は2記載の音楽検索装置。

【請求項4】 前記定義のうち予め決められたものが参照されたときに、予め決められたソフトウェアモジュールが実行されることを特徴とする請求項3記載の音楽検索装置。

【請求項5】 前記分解手段により単語から分解された複数の要素ごとに、前記検索手段により検索結果セットを得るとともに、前記端末で切り換え選択される前記要素に応じて、対応する前記検索結果セットをその端末に切り換え表示する手段と、を備えたことを特徴とする請求項3又は4記載の音楽検索装置。

【請求項6】 前記受付手段は、前記音楽情報の検索条件として前記端末から複数の要素を指定させ、

さらに検索条件の一致度として前記端末から

- (1) 全ての前記要素が一致
  - (2) 前記各要素からさらに前記端末で指定させる一又は二以上の重点要素の全部又は一部が一致
  - (3) 前記各要素の少なくとも一つが一致
- のいずれかを指定せる手段を備えたことを特徴とする請求項1から5のいずれか一つに記載の音楽検索装置。

【請求項7】 前記受付手段は、前記各属性を表すGUI部品を表示し、前記GUI部品が操作されたときにその属性に対応する属性値の候補を表示させ、属性値のいずれかの候補が操作されたときに、そのGUI部品に対応する前記タグと、操作された属性値を表す符号と、を含む検索条件文を作成する手段を備えたことを特徴とする請求項1から6のいずれか一つに記載の音楽検索装置。

【請求項8】 検索結果のなかから指定される所望の音楽を一時的に記憶し、一時記憶された一又は二以上の音楽を、所定の操作がされたときに順次試聴させる手段を備えたことを特徴とする請求項1から7のいずれか一つに記載の音楽検索装置。

【請求項9】 ユーザごとに登録されるユーザIDに対応付けて、どのような検索条件を利用したか又はどのような情報を閲覧したかのうち少なくとも一方に関するユーザ情報を記録しておき、次回そのユーザIDで接続した時には、記録されていたユーザ情報に基いて処理を続行するユーザ情報管理手段を備えたことを特徴とする請求項1から8のいずれか一つに記載の音楽検索装置。

【請求項10】 各ユーザに対応付けて検索条件を登録し、登録された検索条件に該当する音楽情報が登録されたときにその情報に対応するユーザに送信する手段を備えたことを特徴とする請求項1から9のいずれか一つに記載の音楽検索装置。

【請求項11】 指定された音楽と属性値の全部又は一部が共通する他の音楽の音楽情報を検索及び提供する手段を備えたことを特徴とする請求項1から10のいずれか一つに記載の音楽検索装置。

【請求項12】 前記格納手段は、音楽を収録した記録媒体を含む音楽ソフトに関する音楽情報の一部として、その音楽ソフトの包装・記録媒体又は同梱品に表示された文字列、音楽ソフトに関連する団体名、個人名、施設名、作品名のうち少なくともいずれか一つの情報項目に関連情報として格納し、

前記受付手段は、指定された音楽ソフトについて提供された前記関連情報中の情報項目のうち所望の項目を前記端末において指定できるように構成され、

前記検索手段は、指定された前記所望の項目を含む他の音楽ソフトを検索するように構成されたことを特徴とする請求項1から11のいずれか一つに記載の音楽検索装置。

【請求項13】 前記格納手段は、音楽ソフトごとにジャケット画像及び試聴用データを格納し、複数の音楽ソフトのジャケット画像を端末に画面表示させ、その端末において画面表示から選択されたジャケット画像に対応する音楽情報又は前記試聴用データを端末に提供する手段を備えたことを特徴とする請求項1から12のいずれか1つに記載の音楽検索装置。

【請求項14】 地図を端末に表示させ、端末から指定された場所、時代又はアーティストの少なくとも一つに関連する情報を、前記地図に基いて表示する手段を備えたことを特徴とする請求項1から13のいずれか1つに記載の音楽検索装置。

【請求項15】 所望の時点で、検索結果セットを又は二以上保持したまま、検索の種類の変更を受け付ける手段を備えたことを特徴とする請求項1から14のいずれか1つに記載の音楽検索装置。

【請求項16】 コンピュータネットワーク経由で接続される端末に対して、音楽に関する音楽情報を検索させ及び提供する音楽検索方法において、音楽ごとの音楽情報として、感覚的特徴を含む複数の属性から任意に選択される又は二以上の属性及びその属性値を予め格納し、

前記端末から前記音楽情報に対する検索条件の指定を受け付ける受付ステップと、

格納された複数の音楽情報を、前記端末から指定された検索条件又は検索条件から解釈された属性値に基いて検索する検索ステップと、

検索で該当した音楽情報を前記端末へ提供する提供ステップと、

を含むことを特徴とする音楽検索方法。

【請求項17】 前記各属性に対応する列ごとの各行に前記属性値の候補が対応し、

前記音楽情報は、属性を表すタグと、そのタグについて前記候補から選択された属性値を表す符号と、を用いて表現又は検索されることを特徴とする請求項16記載の音楽検索方法。

【請求項18】 単語ごとに、少なくとも一又は二以上の他の要素を含む定義を対応付ける定義データベースを用い、

前記端末から検索条件として入力された単語を、前記定義データベースを参照することにより、複数の要素に分解する分解ステップと、

前記端末から入力された単語が前記定義データベースになかったとき、その端末からその単語の定義を入力させ、その単語及び入力された定義を追加候補として保持するとともに暫定的に前記参照の対象とし、所定の基準を満たした追加候補を前記定義データベースに追加するステップと、を含む、

前記検索ステップは、前記分解手段により分解された要素に対応する属性値に基いて前記検索を行うことを特徴

とする請求項16又は17記載の音楽検索方法。

【請求項19】 前記定義のうち予め決められたものが参照されたときに、予め決められたソフトウェアモジュールが実行されることを特徴とする請求項18記載の音楽検索方法。

【請求項20】 前記分解ステップにより単語から分解された複数の要素ごとに、前記検索ステップにより検索結果セットを得るとともに、前記端末で切り換え選択される前記要素に応じて、対応する前記検索結果セットをその端末に切り換え表示するステップを含むことを特徴とする請求項18又は19記載の音楽検索方法。

【請求項21】 前記受付ステップは、前記音楽情報の検索条件として前記端末から複数の要素を指定させ、

さらに検索条件の一致度として前記端末から

(1) 全ての前記要素が一致

(2) 前記各要素からさらに前記端末で指定させる一又は二以上の重点要素の全部又は一部が一致

(3) 前記各要素の少なくとも一つが一致

のいずれかを指定させるステップを含むことを特徴とする請求項16から20のいずれか1つに記載の音楽検索方法。

【請求項22】 前記受付ステップは、

前記各属性を表すGUI部品を表示し、

前記GUI部品が操作されたときにその属性に対応する属性値の候補を表示させ、

属性値のいずれかの候補が操作されたときに、そのGUI部品に対応する前記タグと、操作された属性値を表す符号と、を含む検索条件文を作成する手段を備えたことを特徴とする請求項16から21のいずれか1つに記載の音楽検索方法。

【請求項23】 検索結果のなかから指定される所望の音楽を一時記憶し、一時記憶された一又は二以上の音楽を、所定の操作がされたときに順次試聴させるステップを含むことを特徴とする請求項16から22のいずれか1つに記載の音楽検索方法。

【請求項24】 ユーザごとに登録されるユーザIDに対応付けて、どのような検索条件を利用したか又はどのような情報を閲覧したかのうち少なくとも一方に関するユーザ情報を記録しておき、次回そのユーザIDで接続した時には、記録されていたユーザ情報に基いて処理を続行するユーザ情報管理ステップを含むことを特徴とする請求項16から23のいずれか1つに記載の音楽検索方法。

【請求項25】 各ユーザに対応付けて検索条件を登録し、登録された検索条件に該当する音楽情報が登録されたときにその情報に対応するユーザに送信するステップを含むことを特徴とする請求項16から24のいずれか1つに記載の音楽検索方法。

【請求項26】 指定された音楽と属性値の全部又は一

部が共通する他の音楽の音楽情報を検索及び提供するステップを含むことを特徴とする請求項16から25のいずれか1つに記載の音楽検索方法。

【請求項27】 音楽を収録した記録媒体を含む音楽ソフトに関する音楽情報の一部として、その音楽ソフトの包装・記録媒体又は同個品に表示された文字列、音楽ソフトに関連する団体名、個人名、施設名、作品名のうち少なくともいずれか一つの情報項目に関連情報として格納し、

前記受付ステップは、指定された音楽ソフトについて提供された前記関連情報中の情報項目のうち所望の項目を前記端末において指定させ、

前記検索ステップは、指定された前記所望の項目を含む他の音楽ソフトを検索することを特徴とする請求項16から26のいずれか1つに記載の音楽検索方法。

【請求項28】 前記音楽情報として、音楽ソフトごとにジャケット画像及び試験用データを格納し、

複数の音楽ソフトのジャケット画像を端末に画面表示させ、その端末において画面表示から選択されたジャケット画像に対応する音楽情報又は前記試験用データを端末に提供するステップを含むことを特徴とする請求項16から27のいずれか1つに記載の音楽検索方法。

【請求項29】 地図を端末に表示させ、端末から指定された場所、時代又はアーティストの少なくとも一つに関連する情報を、前記地図に基づいて表示するステップを含むことを特徴とする請求項16から28のいずれか1つに記載の音楽検索方法。

【請求項30】 所望の時点で、検索結果セットを一又は二以上保持したまま、検索の種類の変更を受け付けるステップを含むことを特徴とする請求項16から29のいずれか1つに記載の音楽検索方法。

【請求項31】 コンピュータを制御することにより、通信ネットワーク経由で接続される端末に対して、音楽に関する音楽情報を検索させ及び提供する音楽検索用ソフトウェアを記録した記録媒体において、そのソフトウェアは前記コンピュータに、音楽ごとの音楽情報として、感覚的特徴を含む複数の属性から任意に選択される一又は二以上の属性及びその属性値を予め格納させ、

前記端末から前記音楽情報に対する検索条件の指定を受け付けさせ、

格納された複数の音楽情報を、前記端末から指定された検索条件又は検索条件から解釈された属性値に基づいて検索させ、

検索で該当した音楽情報を前記端末へ提供させることを特徴とする音楽検索用ソフトウェアを記録した記録媒体。

【請求項32】 前記各属性に対応する列ごとの各行に前記属性値の候補が対応し、

前記音楽情報は、属性を表すタグと、そのタグについて

前記候補から選択された属性値を表す符号と、を用いて表現又は検索されることを特徴とする請求項31記載の音楽検索用ソフトウェアを記録した記録媒体。

【請求項33】 前記ソフトウェアは前記コンピュータに、

単語ごとに、少なくとも一又は二以上の他の要素を含む定義を対応付ける定義データベースを用いさせ、前記端末から検索条件として入力された単語を、前記定義データベースを参照することにより、複数の要素に分解させ、

前記端末から入力された単語が前記定義データベースになかったとき、その端末からその単語の定義の入力を受け付けさせ、その単語及び入力された定義を追加候補として保持するとともに暫定的に前記参照の対象とさせ、所定の基準を満たした追加候補を前記定義データベースに追加させ、

前記検索においては、前記分解された要素に対応する属性値に基づいて前記検索を行うことを特徴とする請求項31又は32記載の音楽検索用ソフトウェアを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、音楽の検索に関する技術の改良に関するもので、特に、曲名など音楽ごとに固有の情報が予めわからなくとも印象等に基づく簡易的な検索が可能な音楽検索の技術を提供するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネットに代表されるデジタルネットワーク技術の発達に伴って、ネットワーク経由で各種情報を利用者に検索させる検索技術が普及し、情報流通や電子商取引などに活用されている。このような検索技術を音楽に適用した例も知られているが、音楽の内容は本来あいまいな言葉でしか表現できず、また音楽から感じられる特徴は本来抽象的で個人差もある。このため、音楽に関する従来の検索では、一曲または一群の音楽に固有の情報、例えばCD番号、アーティスト名、アルバム名、楽曲名などしか扱えず、これら検索項目において蓄積された情報と入力された検索条件が一致しなければならなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような従来技術では、具体的名称といった固有の情報があらかじめ必要であるため、聴きたい音楽のイメージやカテゴリから未知の音楽を検索したり、放送等で印象に残ったメロディーから未知の音楽を検索したりといった抽象的な検索が不可能であった。このため、利用者にとっては真に欲しい音楽の検索が困難であり、CD販売等の事業者にとっては効果的な販売促進が困難であった。

【0004】また、従来技術では、音楽作品のデータベースから検索結果として提供される情報は、作品名、ア

アーティスト名、発売元、発売日のように、検索された音楽やCDに事前に関連付けられた情報に限定されていたため、それ以外の多様な情報を動的に提供することは困難であった。この点でも従来では、利用者にとっては真に欲しい音楽の検索が困難であり、CD販売等の事業者にとっては効果的販売促進が困難であった。

【0005】すなわち本来、例えば「目的のアーティスト」を検索するという行為は、そのアーティストがこれまでどのような作品に参加したか、その曲がどんな曲なのかといったアーティスト個人に関する情報の追求行為である。しかし、上記のような従来では、検索可能なのは特定のアーティスト名義で発売されたアルバム等の作品に限定され、裏方として参加した作品や、友情出演の作品等の広範な情報を得ることは不可能であった。

【0006】ここで、アーティストに予め関連付けられた情報を表示する例は知られており (<http://www.odno.w.com>)、この例では、例えばアーティスト名を入力すると、そのアーティストの発表したアルバム情報がジャケット写真とともに現れ、ジャケットを選択すると、アルバムの曲紹介画面が現れ、曲名をクリック（選択）すると試聴が可能となる。また、アーティストや作品に関連したミュージシャンの情報が予めデータベースに登録されており、例えばあるアーティスト情報を検索すると、同時に関連ミュージシャンの名前も表示される。また、そのミュージシャンの名前をクリックすると、そのミュージシャンが発売したアルバムの情報が得られ、同様に、アルバムの曲紹介、試聴、関連ミュージシャン情報などへのリンクが利用可能である。

【0007】しかし、この例の場合、あらかじめ「Aというアーティストは、B、C、Dのアーティストと関連している」という「知識」の部分をデータベース化し、Aを検索した場合、Aという人物のマッチングに対して、その情報に含まれるB、C、Dという「関連ミュージシャン」を検索結果として表示しているものである。このため、「この人とこの人は関連している」という、データベースの作成にあたって担当者等の記憶の範囲でしか「関連」させることはできなかった。

【0008】このため、データベースの作成時に「知りえなかった」または「存在しなかった」アーティスト同士の関連は検索結果に反映できないことになり、この場合、データベース作成以降に「関連」したミュージシャンを次々と調べ追加していかなければならず、このような更新を小さい負担と十分な精度で実現することは困難である。

【0009】また、「良く知られている」アーティスト同士の関連はこれらの手法で一時的に網羅できたとしても、実際には、裏方存在のディレクターや、プロデューサー、所属事務所等の「ある特定の人間の個性やクセ」が反映されて作られた音楽が、「自分好みの音楽」

であることも多い。その場合は、そのプロデューサーの過去の実績を追っていくことができれば、その人の世界観を追求する事ができ、好みの範囲を広げることができると考えられる。そして、これらを「関連した人間」としてひとつひとつデータベースに登録する以外、こういった関連を知ることは不可能であるが、事実上、作品がリリースされる度に「人の知識」に頼った関連情報を補充していくことは困難である。

【0010】本来、上記のような知るこのきわめて困難な情報を得たい、また好きなアーティストに関連する事項を可能な限り「すべて」知りたい、というのがファン心理というものであり、音楽の検索では、膨大な音楽情報のなかから可能な限り、興味の対象に関連する情報を提供することが望ましい。また、「あのミュージシャンが好き」とは、そのアーティストが活動するフィールドそのもの自体、また、同じ土壌にいるその他のアーティストも「好み」の対象になるとが多いと考えられるため、この点でも興味の対象に関連する情報をできる限り提供することが望ましい。

【0011】実際、多くのミュージシャンやプロデューサーは、自分名義の作品の他に、身のまわりのミュージシャンの作品に実演やプロデュースとして参加したりすることも多い。このため、利用者は、そのような情報を知ることができれば、関連するミュージシャンや作品等、特定のアーティストから派生する周辺の音楽フィールドを新たなレパートリーとして自分の音楽知識や好みを追加できると考えられる。しかし、多くの場合、CDのどこかにクレジットとしてそのようなアーティストの名前が記載されるものの、この種の情報は膨大であり、照合も従来では事実上不可能であったことから、多くのファンはそれを知ることができなかった。このため、「あのミュージシャンがあのアルバムに参加していたなんて」と、何らかの情報により突然知る、ということが多かった。

【0012】また、CD等の音楽ソフトに収録されている各楽曲には、必ず作曲、編曲、作詞等のクレジットが記載されており、アルバムの場合はその楽曲の演奏に参加したミュージシャンの名前がパートごとに記載されることが多い。にもかかわらず従来では、このような情報をも検索対象とし、あらゆる角度からアーティストの参加を検索し、また情報相互の関連などに基きリンク検索し情報が探せる技術は知られていなかった。同様に、例えばCDのジャケットには楽曲を3行程度でPRする文章（ジャケットコピーと呼ぶ）が印刷されているが、このような各種情報に關しても従来では検索は不可能であった。

【0013】以上のように、従来では、関連情報を広範囲に遡って好みの音楽を探すことはできず、この点でも利用者にとっては真に欲しい音楽の検索が困難であり、CD販売等の事業者にとっては効果的販売促進が困難で

あった。

【0014】さらに、従来では、ジャケットの画像といったビジュアル（視覚的要素の意。以下同じ）に著目して音楽を検索したう作品を試聴できる技術は知られておらず、この点でも利用者にとっては真に欲しい音楽の検索が困難であり、CD販売等の事業者にとっては効果的な販売促進が困難であった。

【0015】すなわち、例えばCDショップでCDを購入する際、前記の「ジャケットコピー」とともにCD購入の大きな目安やきっかけになるのが「ジャケット」のビジュアルである。このジャケットのビジュアルは、アーティストがCD収録楽曲やアルバムコンセプトのイメージを象徴したりアピールする為に大きな意味を持っているが、同時にリスナーにしてみれば、そのビジュアルからそのアルバムのコンセプトや楽曲をイメージしたり、また、自分の持っている好みやスタイルと照らし合わせる重要な手段でもある。このような意味でジャケットのビジュアルでCDを選ぶことは、最も感覚的な未知の音楽の探求行為といえることができる。

【0016】一般的にこのようにCDジャケットのビジュアルイメージから、その作品の中身を想像し購入に至る行為を「ジャケット買い」という。しかし、従来では、このようなジャケットのビジュアルと内容試験とを適切に関連付ける技術は知られていなかった。例えば店頭でも、試験コーナーには一部の作品だけが提供され、ビジュアルに惹かれた作品を自由に試験することは不可能である。このため従来では、ジャケットのビジュアルだけで購入の判断をすることとなり、実際に中身の楽曲が想像していたものと大きく違い失望することもしばしばであった。このため、この点でも利用者にとっては真に欲しい音楽の検索が困難であり、CD販売等の事業者にとっては効果的な販売促進が困難であった。

【0017】本発明は、上記のような従来技術の問題点を解決するために提案されたもので、その目的は、曲名など音楽ごとに固有の情報が予めわからなくても印象等に基く抽象的な検索が可能な音楽検索の技術、すなわち音楽検索装置及び方法並びに音楽検索用ソフトウェアを記録した記録媒体を提供することである。また、本発明の他の目的は、ビジュアルから興味のある作品やアーティストを探し、そのまま円滑に試験可能にすることで、より感覚的に幅広い未知の音楽と出会う音楽検索の技術を提供することである。

【0018】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、請求項1の発明は、コンピュータネットワーク経由

で接続される端末に対して、音楽に関する音楽情報を検索させ及び提供する音楽検索装置において、音楽ごとの音楽情報として、感覚的特徴を含む複数の属性から任意に選択される一又は二以上の属性及びその属性値を格納する格納手段と、前記端末から前記音楽情報に対する検索条件の指定を受け付ける受付手段と、前記格納手段に格納された複数の音楽情報を、前記端末から指定された検索条件又は検索条件から解釈された属性値に基づいて検索する検索手段と、検索で該当した音楽情報を前記端末へ提供する提供手段と、を備えたことを特徴とする。

【0019】請求項16の発明は、請求項1の発明を方法という見方から捉えたもので、コンピュータネットワーク経由で接続される端末に対して、音楽に関する音楽情報を検索させ及び提供する音楽検索方法において、音楽ごとの音楽情報として、感覚的特徴を含む複数の属性から任意に選択される一又は二以上の属性及びその属性値を予め格納し、前記端末から前記音楽情報に対する検索条件の指定を受け付ける受付ステップと、格納された複数の音楽情報を、前記端末から指定された検索条件又は検索条件から解釈された属性値に基づいて検索する検索ステップと、検索で該当した音楽情報を前記端末へ提供する提供ステップと、を含むことを特徴とする。

【0020】請求項31の発明は、請求項1、16の発明を、コンピュータソフトウェアを記録した記録媒体という見方から捉えたもので、コンピュータを制御することにより、通信ネットワーク経由で接続される端末に対して、音楽に関する音楽情報を検索させ及び提供する音楽検索用ソフトウェアを記録した記録媒体において、そのソフトウェアは前記コンピュータに、音楽ごとの音楽情報として、感覚的特徴を含む複数の属性から任意に選択される一又は二以上の属性及びその属性値を予め格納させ、前記端末から前記音楽情報に対する検索条件の指定を受け付けさせ、格納された複数の音楽情報を、前記端末から指定された検索条件又は検索条件から解釈された属性値に基づいて検索させ、検索で該当した音楽情報を前記端末へ提供させることを特徴とする。

【0021】これらの態様では、検索条件として感覚的特徴を含む属性値を指定できるもので、曲名など音楽ごとに固有の情報が予めわからなくても印象等に基く抽象的な検索が可能となる。

【0022】請求項17の発明は、請求項1記載の音楽検索装置において、前記各属性に対応する列ごとの各行に前記属性値の候補が対応し、前記音楽情報は、属性を表すタグと、そのタグについて前記記録媒体から選択された属性値を表す符号と、を用いて表現又は検索されることを特徴とする。

【0023】請求項17の発明は、請求項2の発明を方法という見方から捉えたもので、請求項16記載の音楽検索方法において、前記各属性に対応する列ごとの各行に前記属性値の候補が対応し、前記音楽情報は、属性を

表すタグと、そのタグについて前記候補から選択された属性値を表す符号と、を用いて表現又は検索されることを特徴とする。

【0024】請求項32の発明は、請求項2、17の発明を、コンピュータソフトウェアを記録した記録媒体という見方から捉えたもので、請求項31記載の音楽検索用ソフトウェアを記録した記録媒体において、前記各属性値に対応する列ごとの各行に前記属性値の候補が対応し、前記音楽情報は、属性を表すタグと、そのタグについて前記候補から選択された属性値を表す符号と、を用いて表現又は検索されることを特徴とする。

【0025】これらの態様では、マトリクス形式で表現可能なデータ形式、すなわち属性を表すタグと、タグごとに記述された属性値の符号とによって、音楽情報についてデータベースを構築・管理したり検索できる。このためデータ自体と処理手順との独立性が高まり、データの汎用性・共有・応用範囲に鑑み、複数のソフトウェアモジュールや他のサーバからでも文字列の受け渡しによって未知の音楽を容易に探することが可能となる。

【0026】請求項3の発明は、請求項1又は2記載の音楽検索装置において、単語ごとに、少なくとも一又は二以上の他の要素を含む定義を対応付ける定義データベースと、前記端末から検索条件として入力された単語を、前記定義データベースを参照することにより、複数の要素に分解する分解手段と、前記端末から入力された単語が前記定義データベースになかったとき、その端末からその単語の定義を入力させ、その単語及び入力された定義を追加候補として保持するとともに暫定的に前記参照の対象とし、所定の基準を満たした追加候補を前記定義データベースに追加する手段と、を備え、前記検索手段は、前記分解手段により分解された要素に対応する属性値に基づいて前記検索を行うように構成されたことを特徴とする。

【0027】請求項18の発明は、請求項3の発明を方法という見方から捉えたもので、請求項16又は17記載の音楽検索方法において、単語ごとに、少なくとも一又は二以上の他の要素を含む定義を対応付ける定義データベースを用い、前記端末から検索条件として入力された単語を、前記定義データベースを参照することにより、複数の要素に分解する分解ステップと、前記端末から入力された単語が前記定義データベースになかったとき、その端末からその単語の定義を入力させ、その単語及び入力された定義を追加候補として保持するとともに暫定的に前記参照の対象とし、所定の基準を満たした追加候補を前記定義データベースに追加するステップと、を含み、前記検索ステップは、前記分解手段により分解された要素に対応する属性値に基づいて前記検索を行うことを特徴とする。

【0028】請求項33の発明は、請求項3、18の発明を、コンピュータソフトウェアを記録した記録媒体と

いう見方から捉えたもので、請求項31又は32記載の音楽検索用ソフトウェアを記録した記録媒体において、前記ソフトウェアは前記コンピュータに、単語ごとに、少なくとも一又は二以上の他の要素を含む定義を対応付ける定義データベースを用いさせ、前記端末から検索条件として入力された単語を、前記定義データベースを参照することにより、複数の要素に分解させ、前記端末から入力された単語が前記定義データベースになかったとき、その端末からその単語の定義の入力を受け付けさせ、その単語及び入力された定義を追加候補として保持するとともに暫定的に前記参照の対象とさせ、所定の基準を満たした追加候補を前記定義データベースに追加させ、前記検索においては、前記分解された要素に対応する属性値に基づいて前記検索を行うことを特徴とする。

【0029】これらの態様では、入力された単語を、音楽情報のデータベースで使われる1つ又は複数の属性値に置き換えることで、検索条件として用いる単語が利用可能となり検索の使い勝手が改善される。また、多くの人が使うような単語が定義データベースに追加されるので、時代とともに変化するユーザの感覚や語彙に対応し効果的な音楽検索を提供することができる。

【0030】請求項4の発明は、請求項3記載の音楽検索装置において、前記定義のうち予め決められたものが参照されたときに、予め決められたソフトウェアモジュールが実行されることを特徴とする。

【0031】請求項19の発明は、請求項4の発明を方法という見方から捉えたもので、請求項18記載の音楽検索方法において、前記定義のうち予め決められたものが参照されたときに、予め決められたソフトウェアモジュールが実行されることを特徴とする。

【0032】これらの態様では、特定の単語が入力されたり単語が特定の要素に分解されるなど、所定の定義が参照されると通常の検索と異なる動作、例えば他のサーバからデータを取り寄せてランキングトップ10を表示するなどの動作を行うことで、臨機応変にさらに効果的に音楽情報を提供することが可能となる。

【0033】請求項5の発明は、請求項3又は4記載の音楽検索装置において、前記分解手段により単語から分解された複数の要素ごとに、前記検索手段により検索結果セットを得るとともに、前記端末で切り換え選択される前記要素に応じて、対応する前記検索結果セットをその端末に切り換え表示する手段と、を備えたことを特徴とする。

【0034】請求項20の発明は、請求項5の発明を方法という見方から捉えたもので、請求項18又は19記載の音楽検索方法において、前記分解ステップにより単語から分解された複数の要素ごとに、前記検索ステップにより検索結果セットを得るとともに、前記端末で切り換え選択される前記要素に応じて、対応する前記検索結果セットをその端末に切り換え表示するステップを含む



ことを特徴とする。

【0035】これらの態様では、与えられた単語を分解した要素を切り換えることで、各要素に対応した検索結果セットが表示される。このため、感覚的言葉の使い方に個人差があっても自分の感性に近い検索結果セットを自由に選択し効果的に活用することが可能となる。

【0036】請求項6の発明は、請求項1から5のいずれか1つに記載の音楽検索装置において、前記受付手段は、前記音楽情報の検索条件として前記端末から複数の要素を指定させ、さらに検索条件の一致度として前記端末から（1）全ての前記要素が一致（2）前記各要素からさらに前記端末で指定させる一又は二以上の重点要素の全部又は一部が一致（3）前記各要素の少なくとも一つが一致のいずれかを指定させる手段を備えたことを特徴とする。

【0037】請求項21の発明は、請求項6の発明を方法という見方から捉えたもので、請求項16から20のいずれか1つに記載の音楽検索方法において、前記受付ステップは、前記音楽情報の検索条件として前記端末から複数の要素を指定させ、さらに検索条件の一致度として前記端末から（1）全ての前記要素が一致（2）前記各要素からさらに前記端末で指定させる一又は二以上の重点要素の全部又は一部が一致（3）前記各要素の少なくとも一つが一致のいずれかを指定させるステップを含むことを特徴とする。

【0038】これらの態様では、検索の目的や途中までの検索結果の数などに基いて、検索におけるマッチングの程度や重点要素を指定できるので、事情に応じたより効果的な検索が実現される。

【0039】請求項7の発明は、請求項1から6のいずれか1つに記載の音楽検索装置において、前記受付手段は、前記各属性を表すGUI部品を表示し、前記GUI部品が操作されたときにその属性に対応する属性値の候補を表示させ、属性値のいずれかの候補が操作されたときに、そのGUI部品に対応する前記タグと、操作された属性値を表す符号と、を含む検索条件文を作成する手段を備えたことを特徴とする。

【0040】請求項22の発明は、請求項7の発明を方法という見方から捉えたもので、請求項16から21のいずれか1つに記載の音楽検索方法において、前記受付ステップは、前記各属性を表すGUI部品を表示し、前記GUI部品が操作されたときにその属性に対応する属性値の候補を表示させ、属性値のいずれかの候補が操作されたときに、そのGUI部品に対応する前記タグと、操作された属性値を表す符号と、を含む検索条件文を作成する手段を備えたことを特徴とする。

【0041】これらの態様では、属性ごとに表示されるパレットなどのGUI部品から属性値を選択するという容易な操作だけで、属性を表すタグと属性値を表す符号とを含むそのまま検索実行可能な検索条件文が作成され

るので、音楽情報の検索が効率化される。

【0042】請求項8の発明は、請求項1から7のいずれか1つに記載の音楽検索装置において、検索結果のなかから指定される所望の音楽を一時記憶し、一時記憶された一又は二以上の音楽を、所定の操作がされたときに順次試聴させる手段を備えたことを特徴とする。

【0043】請求項23の発明は、請求項8の発明を方法という見方から捉えたもので、請求項16から22のいずれか1つに記載の音楽検索方法において、検索結果のなかから指定される所望の音楽を一時記憶し、一時記憶された一又は二以上の音楽を、所定の操作がされたときに順次試聴させるステップを含むことを特徴とする。

【0044】これらの態様では、検索結果の中から気に入るものをどんどん一時記憶すなわちクリップしていき、あとでそれらを開き比べたり、そのミュージシャンについて調べるなど検索結果の効率的利用が可能となる。

【0045】請求項9の発明は、請求項1から8のいずれか1つに記載の音楽検索装置において、ユーザごとに登録されるユーザIDに対応付けて、どのような検索条件を利用したか又はどのような情報を閲覧したかのうち少なくとも一方に関するユーザ情報を記録しておき、次回そのユーザIDで接続した時には、記録されていたユーザ情報に基づいて処理を続行するユーザ情報管理手段を備えたことを特徴とする。

【0046】請求項24の発明は、請求項9の発明を方法という見方から捉えたもので、請求項16から23のいずれか1つに記載の音楽検索方法において、ユーザごとに登録されるユーザIDに対応付けて、どのような検索条件を利用したか又はどのような情報を閲覧したかのうち少なくとも一方に関するユーザ情報を記録しておき、次回そのユーザIDで接続した時には、記録されていたユーザ情報に基づいて処理を続行するユーザ情報管理ステップを含むことを特徴とする。

【0047】これらの態様では、個々のユーザごとに検索や情報閲覧の状況を保存し、次回利用時には同じ状況から利用を再開できるので、音楽情報の利用の連続性が保たれ使い勝手が改善される。

【0048】請求項10の発明は、請求項1から9のいずれか1つに記載の音楽検索装置において、各ユーザに対応付けて検索条件を登録し、登録された検索条件に該当する音楽情報が登録されたときにその情報を対応するユーザに送信する手段を備えたことを特徴とする。

【0049】請求項25の発明は、請求項10の発明を方法という見方から捉えたもので、請求項16から24のいずれか1つに記載の音楽検索方法において、各ユーザに対応付けて検索条件を登録し、登録された検索条件に該当する音楽情報が登録されたときにその情報を対応するユーザに送信するステップを含むことを特徴とする。

【0050】これらの態様では、登録した検索条件に該当する音楽情報が登場したときに電子メール等で通知するので、ユーザの利便向上、利用促進、情報流通の迅速化が図られる。

【0051】請求項11の発明は、請求項1から10のいずれか1つに記載の音楽検索装置において、指定された音楽と属性値の全部又は一部が共通する他の音楽の音楽情報を検索及び提供する手段を備えたことを特徴とする。

【0052】請求項26の発明は、請求項11の発明を方法という見方から捉えたもので、請求項16から25のいずれか1つに記載の音楽検索方法において、指定された音楽と属性値の全部又は一部が共通する他の音楽の音楽情報を検索及び提供するステップを含むことを特徴とする。

【0053】これらの態様では、既知にしている音楽や検索結果の中で気に入った音楽に基づいて、属性値などの検索条件が共通する他の音楽を容易に知ることができ、そのように共通の特徴を持つ音楽も気に入る可能性が高いため、取引機会が効果的に増大される。

【0054】請求項12の発明は、請求項1から11のいずれか1つに記載の音楽検索装置において、前記格納手段は、音楽を収録した記録媒体を含む音楽ソフトに関する音楽情報の一部として、その音楽ソフトの包装・記録媒体又は同梱品に表示された文字列、音楽ソフトに関係する団体名、個人名、施設名、作品名のうち少なくともいずれか一つの情報項目に関連情報として格納し、前記受付手段は、指定された音楽ソフトについて提供された前記関連情報中の情報項目のうち所望の項目を前記端末において指定できるように構成され、前記検索手段は、指定された前記所望の項目を含む他の音楽ソフトを検索するように構成されたことを特徴とする。

【0055】請求項27の発明は、請求項12の発明を方法という見方から捉えたもので、請求項16から26のいずれか1つに記載の音楽検索方法において、音楽を収録した記録媒体を含む音楽ソフトに関する音楽情報の一部として、その音楽ソフトの包装・記録媒体又は同梱品に表示された文字列、音楽ソフトに関係する団体名、個人名、施設名、作品名のうち少なくともいずれか一つの情報項目に関連情報として格納し、前記受付ステップは、指定された音楽ソフトについて提供された前記関連情報中の情報項目のうち所望の項目を前記端末において指定させ、前記検索ステップは、指定された前記所望の項目を含む他の音楽ソフトを検索することを特徴とする。

【0056】これらの態様では、音楽ソフトについてすべてのクリエイティブなど広範に網羅された情報を相互関係などから自由に検索可能とすることで、ユーザは興味の赴くままに、例えば特定のミュージシャンから過去の作品一覧、参加作品やその周辺の作品を調べるなど、動的

かつ効果的な検索を容易に展開することが可能となる。

【0057】請求項13の発明は、請求項1から12のいずれか1つに記載の音楽検索装置において、前記格納手段は、音楽ソフトごとにジャケット画像及び試聴用データを格納し、複数の音楽ソフトのジャケット画像を端末に画面表示させ、その端末において画面表示から選択されたジャケット画像に対応する音楽情報又は前記試聴用データを端末に提供する手段を備えたことを特徴とする。

【0058】請求項28の発明は、請求項13の発明を方法という見方から捉えたもので、請求項16から27のいずれか1つに記載の音楽検索方法において、前記音楽情報として、音楽ソフトごとにジャケット画像及び試聴用データを格納し、複数の音楽ソフトのジャケット画像を端末に画面表示させ、その端末において画面表示から選択されたジャケット画像に対応する音楽情報又は前記試聴用データを端末に提供するステップを含むことを特徴とする。

【0059】これらの態様では、ジャケットのビジュアルから興味のある作品やアーティストを探し、そのまま円滑に試聴可能にすることで、より感覚的に幅広い未知の音楽と出会うことが可能となる。

【0060】請求項14の発明は、請求項1から13のいずれか1つに記載の音楽検索装置において、地図を端末に表示させ、端末から指定された場所、時代又はアーティストの少なくとも一つに関連する情報を、前記地図に基づいて表示する手段を備えたことを特徴とする。

【0061】請求項29の発明は、請求項14の発明を方法という見方から捉えたもので、請求項16から28のいずれか1つに記載の音楽検索方法において、地図を端末に表示させ、端末から指定された場所、時代又はアーティストの少なくとも一つに関連する情報を、前記地図に基づいて表示するステップを含むことを特徴とする。

【0062】これらの態様では、地図に基づいて場所や時代、各地のアーティストなどに関する情報を表示したり指定させることにより、音楽シーンを世界規模で把握しながら検索を行うことが容易になる。

【0063】請求項15の発明は、請求項1から14のいずれか1つに記載の音楽検索装置において、所望の時点で、検索結果セットを一又は二以上保持したまま、検索の種類や切り替えを受け付ける手段を備えたことを特徴とする。

【0064】請求項30の発明は、請求項15の発明を方法という見方から捉えたもので、請求項16から29のいずれか1つに記載の音楽検索方法において、所望の時点で、検索結果セットを一又は二以上保持したまま、検索の種類や切り替えを受け付けるステップを含むことを特徴とする。

【0065】これらの態様では、例えば感覚的特徴をフリーキーワードで検索した後といった所望の時点で、そ

れまでの検索結果として見つかったある曲を基準に保持したまま検索の種類を切り換えることで、例えば感覚的特徴の属性値が同じ他の曲を探したり、演奏者の過去の作品を探すなど、音楽検索の自由度が改善される。

【0066】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態（以下「実施形態」と呼ぶ）について図面を参照して具体的に説明する。なお、本実施形態は、典型的にはコンピュータをソフトウェアで制御することで実現される。この場合のソフトウェアは、コンピュータのハードウェアを物理的に活用することで本発明の作用効果を実現するもので、また、従来技術との共通部分には従来技術も適用される。

【0067】但し、この場合のハードウェアやソフトウェアの種類や構成、ソフトウェアで処理する範囲などは各種変更可能であり、例えばこのようなソフトウェア、及びソフトウェアを記録したハードディスクドライブ・ディスクバック・CD-ROMなどの記録媒体は単独でも本発明の一態様である。このため、以下の説明では、本発明及び実施形態の各機能を実現する仮想的回路ブロックを用いる。

【0068】1. 構成

【1-1. 全体構成】本実施形態は、ネットワーク対応型の音楽検索システムであり、図1に示すように、コンピュータネットワークであるインターネットに接続されたサーバSが、多数のクライアント端末Tからのアクセスをインターネット経由で受け付けるものである。また、サーバSは、インターネット経由で、外部のネットワークサービスやデータベース等のシステム（外部システムEと呼ぶ）との間で、データやサービスを共有することができる。

【0069】1-2. クライアント端末の構成 このうちクライアント端末Tは、パーソナルコンピュータ（パソコンと呼ぶ）やインターネット接続機能付携帯電話端末などであり、入力キーや表示画面などの入出力デバイス、サーバ側の検索エンジン等にアクセスを行うためのリモートアクセス機構、その他のソフトウェア等のユーザインタフェースを備えている。

【0070】なお、具体的なユーザインタフェースとしては、ウェブサイト閲覧に用いられるような汎用ブラウザアプリケーションソフトウェアの他、例えば入力の入力インターフェースと表示手段を持った専用のアプリケーションソフトウェアなどを用いることもできる。

【0071】また、例えば画面表示デバイスや音響再生セクションの音源再生アプリケーションについては、クライアント端末Tがパーソナルの場合は、多くの場合は再生アプリケーションが同梱されており、これを使用することもできるが、その他サードパーティ製等、他のオリジナルアプリケーションを用いることもできる。

【0072】以上から、クライアント端末Tとしては、

専用の端末の他、ネットワークに接続可能で、上記の機能を搭載した一般的な機器、例えば、PDA (Personal Digital Assistant)、パソコン、携帯電話などの移動体通信端末の他、CATVや衛星放送などを用いられるセッティングボックス、ゲーム機、カーナビゲーションシステム等が使用できる。

【0073】1-3. サーバの構成 一方、サーバSは、コンピュータネットワーク経由で接続される端末Tに対して、音楽に関する音楽情報を検索させ及び提供する音楽検索装置（本システムとも呼ぶ）であり、検索アルゴリズムを用いた検索エンジン、各種データベースとそのためのインターフェース、各種管理システムなどを備えている。具体的には、サーバSは図1に示す以下の各部分を備えている。

【0074】1-3-1. 音楽情報に関する構成 サーバSで検索対象となる音楽に関する情報を音楽情報と呼ぶ。すなわち、音楽情報データベース1は、音楽ごとの音楽情報として、感覚的特徴を含む複数の属性から任意に選択される一又は二以上の属性ごとの属性値を格納する格納手段である。

【0075】ここで、本実施形態における音楽情報を表現する原理は図2に例示することができる。すなわち、この例は、各属性に対応する列ごとの各行に属性値の候補を対応させたもので、音楽情報は、属性を表すタグと、そのタグについて前記候補から選択された属性値を表す符号と、を用いて表現され検索される。

【0076】このような音楽情報は音楽情報データベース1へ所定の表現形式であらかじめ格納しておく。ここで、本実施形態における音楽情報の表現形式は、Music Markup Language (MML) と呼ぶ、このMMLは、音楽の内容情報を分類し、数値化（記号化）して保管、管理できるようにするデータ記述形式である。具体的には、音楽の要素を構成するキーワードでマトリクスを作成し、マトリクスを構成する要素それぞれにタグをつけることで分類コード化して管理する。なお、マトリクスは概念的説明であり、音楽情報は少なくとも一又は二以上の属性値を含め足りる。

【0077】このように、本来いまいましい言葉でしか表現できない音源の内容についても、数値や記号などで符号化することで、分類、検索、データ引用などの情報処理が容易になる。また、これによってデータベースを構築・管理し、検索する手段を与えることで「目的の音楽、未知の音楽を探す機能」を提供する。つまり、このように一旦音楽情報データベース1を構築すれば、前記のタグを引用することで各種のアプリケーションやサービスに合わせ、検索手段、インターフェースなどをあとかいらくでも追加できる利点がある。

【0078】ここで、図3にマトリクスの概念図を示す。すなわち、マトリクスは、音楽要素ごとにカテゴリーされ、更にそれぞれのカテゴリには、感覚的な音楽

で表現された音楽要素が収納されている。カテゴリは、それぞれサブカテゴリをもつ事ができ、カテゴリを細分化したり、カテゴリの使い方を段階的に分けて収納できる。

【0079】音楽を表現する感覚的な言葉は各種考えられるが、例えば曲に関するものとしては図4に例示するような属性を挙げることができ、属性に続くカッコ内が属性値の例である。また、これに対応するマトリクスを例を図5に示す。また、その他のキーワードを自由に用いることができる。また、アーティストに関する要素としては、図6に例示するような属性及び属性値が挙げられる。

【0080】すなわち、従来の音楽情報は、CD番号、アーティスト名、楽曲名等で構成されていたが、本実施形態における音楽情報は、感覚的特徴や外部ネットワークのリンクなどの情報を追加し、検索機能と汎用性と高め、データの共有を可能とし、さらにこれらの特徴を通じ様々なサービスの可能性を広げるものである。なお、以上のような音楽情報は、例えばXML形式のドキュメントにタグを埋め込むなど所望の形式で実現することができ。

【0081】また、音楽データベース1は、音楽を収録した記録媒体を含む音楽ソフトに関する音楽情報の一部として、その音楽ソフトの名称・記録媒体又は同梱品に表示された文字列、音楽ソフトに関連する「団体名、個人名、施設名、作品名のうち少なくともいずれか一つの情報項目（関連情報及びリンク情報と呼ぶ）を格納している。また、音楽ソフトごとの音楽情報はジャケット画像及び試験用データを含み、これらジャケット画像や試験用データなどの音源映像系データは、図1に例示するような音源映像系データベース10などに格納してよい。ここで、図7は音楽情報データベース1の構成例であり、アルバムなど作品ごとの情報に対して、曲ごとの情報が複数関連付けられている状態を示す。

【0082】【1-3-2】検索に特に関する構成）また、CGI制御部2は（図1）、端末Tから前記音楽情報に対する検索条件の指定を受け付ける受付手段であり、また、検索で該当した音楽情報を端末Tへ提供する提供手段でもある。また、検索エンジン3は、音楽情報データベース11に格納された複数の音楽情報を、端末Tから指定された検索条件又は検索条件から解釈された属性値に基づいて検索する検索手段である。

【0083】以上のような検索では、検索条件として指定された単語が複数の要素に分解される。すなわち、定義データベース4は、単語ごとに少なくとも一又は二以上の他の要素を含む定義を対応付けるデータベースである。また、単語分解部5は、端末Tから検索条件として入力された単語を、定義データベース4を参照することにより複数の要素に分解する分解手段であり、検索エンジン3は、単語分解部5により分解された要素に対応す

る属性値に基づいて前記検索を行うように構成されている。

【0084】また、単語追加処理部6は、前記端末から入力された単語が前記定義データベースになかったとき、その端末からその単語の定義を入力させ、その単語及び入力された定義を追加候補として保持するとともに、暫定的に単語分解部5による前記参照の対象とし、所定の基準を満たした追加候補を定義データベース4に追加する手段である。

【0085】【1-3-3、CGI制御部の具体的構成】さらに、CGI制御部2は、次のような各部を備えている。まず、実行部20は、前記定義のうち予め決められたものが参照されたときに、予め決められたソフトウェアモジュールを実行する部分である。また、切替表示部21は、単語分解部5により単語から分解された複数の要素ごとに、検索エンジン3により検索結果セットを得るとともに、端末Tで切り換え選択される要素に応じて、対応する検索結果セットをその端末Tに切り換え表示する手段である。

【0086】また、マッチング度指定部22は、音楽情報の検索条件として端末Tから複数の要素を指定させたうえ、さらに検索条件の一致度として端末Tから

- (1) 全ての前記要素が一致
- (2) 各要素からさらに端末Tで指定される一又は二以上の重点要素の全部又は一部が一致
- (3) 各要素の少なくとも一つが一致

のいずれかを指定させる部分である。

【0087】また、バレット処理部23は、各属性を表すGUI部品を表示し、このGUI部品が操作されたときにその属性に対応する属性値の候補を表示させ、属性値のいずれかの候補が操作されたときに、そのGUI部品に対応するタグと、操作された属性値を表す符号と、を含む検索条件文を作成する部分である。このようにGUI部品を用いた検索を感覚バレット検索と呼ぶ。

【0088】また、類似検索部24は、指定された音楽と属性値の全部又は一部が共通する他の音楽の音楽情報を検索し提供する手段であり、このような検索を類似検索又は「似たような検索」と呼ぶ。また、クリップ処理部25は、検索結果のなかから指定される希望の部分を一時記憶し、一時記憶された一又は二以上の音楽を、所定の操作がされたときに順次試験させる手段である。

【0089】また、要素検索部26は、前記端末において、指定された音楽ソフトについて提供された前記関連情報中の情報項目のうち希望の項目を指定させる部分であり、検索エンジン3は、このように指定された前記希望の項目を含む他の音楽ソフトを検索するように構成されている。このように関連情報中の情報項目に基づいた検索を要素検索と呼ぶ。

【0090】また、ジャケット検索部27は、複数の音楽ソフトのジャケット画像を端末Tに画面表示させ、その

端末において画面表示から選択されたジャケット画像に対応する音楽情報又は前記聴取データが端末に提供する手段である。また、ルート検索部28は、地図を端末に表示させ、端末から指定された場所、時代又はアーティストの少なくとも一つに関連する情報を、前記地図に基づいて表示する部分である。このように地図上の場所、時代又はアーティストに基づく検索をルート検索と呼ぶ。【0091】また、パレット処理部23、類似検索部24、要素検索部26、ジャケット検索部27、ルート検索部28は、それぞれ、互いに異なった着眼点に基づいて異なった種類の検索を行うための検索手段であり、検索手段ライブラリを構成している。そして、検索切替部29は、所望の時点で、検索結果セットを一又は二以上保持したまま、検索の種類切り替えを端末Tから受け付ける部分である。

【0092】【1-3-4. ユーザ情報関係】また、ユーザ情報管理部7は、ユーザごとに登録されるユーザIDに対応付けて、どのような検索条件を利用したか又はどのような情報を閲覧したかのうち少なくとも一方に関するユーザ情報を記録しておく、次回そのユーザIDで接続した時には、記録されていたユーザ情報に基づいて処理を続行する手段である。このユーザ情報管理部7は、また、各ユーザに対応付けて検索条件を登録し、登録された検索条件に該当する音楽情報が登録されたときにその情報を対応するユーザに送信する手段でもある。

【0093】【1-4. 外部システム】また、外部システムEの例として、CDや音源データの販売サイト、音楽情報系サイト、所属レコード会社、プロダクションのウェブサイト、その他の検索エンジンなどが考えられる。

【0094】これら外部のサービスや事業者等もサーバSに接続しデータを共有することで、サービスや機能の向上が図ることが可能であり、これら外部システムEとの双方でデータの共有を図る場合、従来では、CDナンバー、アーティスト名、曲名等の基本的音楽情報を用いたが、本実施形態では、検索エンジンのリモート利用が可能となるよう、テキスト表現可能な属性値指定用タグを用いる。

【0095】また、外部ネットワークサービスなどの外部システムEからサーバSへアクセスする具体的な態様は任意に選択できるが、一例として、図8の概念図に例示するように、ページな検索機能を兼ねたプログラムを外部システム側のサービス中に組み込んでよい。また、サービス中の任意のキーワードやボタンにサーバSの検索機能にアクセスする手段を組み込み、CGI等を活用するにしてもよい。

【0096】【2. 作用】以上のように構成された本実施形態では、図9に示すように、検索の種類（以下「検索アルゴリズム」とも呼ぶ）を任意に切り換えながら音楽情報を検索することができる。図9の手順では、所望

の検索アルゴリズムを選択して（ステップ403）検索処理を行ない（ステップ405～407）、必要に応じて結果のソートや（ステップ408）試聴（ステップ410）購入その他のアクション（ステップ412）等を行う。

【0097】【2-1. 前提】ここで、前提として、音楽検索の着眼点（ベクトルとも呼ぶ）や最終到達目標は、大きく次の2つに分けられる（図10）。

（1）「あの曲が聴きたい」「あの曲、アーティストについて知りたい」「あのCDが欲しい」のように「目的の音楽を探す」場合。

（2）「なんかいい曲ないかな」「どんなのがあるかな」といった具合に「未知の音楽を探す」場合。

【0098】このうち前者の（1）「目的の音楽を探す」場合はさらに次のように分けられる。

（1-a）購入やダウンロード等、2次の行動を前提として自分の好きな曲を探す場合。

（1-b）自分の好きなアーティストについて、既知っている曲以外の作品などについてもっと知りたい場合。

なお、購入やダウンロード等、2次の行動が前提の場合が多いことから、その2次の行動にいかにもスマートに移行できるかも重要である。

【0099】また、（2）「未知の音楽を探す」場合は、さらに次のように分けられる。

（2-a）具体的なイメージは持たず、漠然と音楽を探す場合。

（2-b）「かなしい曲」「踊れる曲」等、ある程度の感覚的イメージがある場合。

（2-c）あらかじめ自分の好きな曲やジャンルがあり、自分の持っている音楽知識以外の新たな音楽に遭遇したい場合。に分けられる。

【0100】さらに

（3）「探す」ではなく、音楽と何らかのきっかけで出会ひ、「興味を持つ」ケース。も考えられる。具体的には例えばラジオやTVを見て「これはなんという曲だろう？誰の歌だろう？どんな作品を出しているのだろう？」などと思った場合であり、このように興味をもった時点でいかにもスマートに検索や購入等の2次の行動に移行できるかも重要である。

【0101】以上のように、音楽検索の特徴として、まず、音楽検索のベクトルが上記のように様々な上、検索者の興味の対象が変動するため常にそのベクトルは変動する。また、検索対象の音楽自体が漠然としたもので、絶対的性質ではなく、特に言葉や数字で分類したとしても、万人にとってその分類が正しいとは限らないことから絶対的完全な分類は不可能であり、名前やNo.（番号）で管理せざるを得なかった。

【0102】すなわち、従来の検索は、図11の破線の左側に示すように、「アーティスト名」や「曲名」を指

定して、ジャストマッチした楽曲を検索するものなどであり、その具体的な態様はいくつ知られている。しかしながら、このような従来技術では、データベースの登録数がいかに充実していたとしても、検索の多様性が制限される為に音楽検索の幅は狭く、自由度が低かった。特に、曲名やアーティスト名など、具体名からの検索のみでは、あらかじめ具体名を知っていなければ検索できず、未知の音楽は事実上検索不可能であった。同様に従来では、例えば検索で目的の曲を見つけた場合、「この曲と同じようなカテゴリの曲を聴いてみたい」という要求（興味の变化）に応えることはできなかった。

【0103】そこで、本システムの目的は、検索における複数のベクトルすなわち着眼点にそれぞれ最適な検索の手法を提供するとともに、変動する興味対象や検索のベクトルに対して、いかにその都度、最適な手段をもって検索ができるかに重点を置いたものである。このような本実施形態は、性質上絶対的な結果は困難で期待できない音楽検索において、「目安」をもって従来よりも自由度の高い検索を提供するものである。

【0104】【2-2、概略】具体的には、図1及び図10に示すように、各音楽検索のベクトルに最適な検索アルゴリズム、例えば感覚バレット検索、ルーツ検索などを用い、検索中に、必要に応じて検索対象や検索結果のデータを保持したまま、これら検索アルゴリズム間で切り替え、移行を行うことで、変動する興味の対象や検索のベクトルに合わせ、より自由度の高い音楽検索を可能にする。

【0105】例えば、上記の例において「この曲と同じようなカテゴリの曲を聴いてみたい」場合、感覚バレット検索に移行すれば、今聴いていた音楽と同じバレット配列すなわち似た特徴の音楽を探せる。また、その検索結果を試聴している際に、「この曲を演奏しているミュージシャンの過去の作品を聴いてみたい」と思えば、ルーツ検索に移行し、過去の作品を辿れる。

【0106】なお、楽曲を構成する要素での検索の場合、楽曲を属性及び属性値ごとに分類し検索結果としてヒットさせる必要があるが、既に説明したように完全な分類は困難であるため、統計的な結果をもって分類すればよい。

【0107】具体的には、音楽情報の検索にあたり、図12の概念図に示すように、動機、目的等により、その「探し方」が異なる事から、検索手段ライブラリに含まれる各検索手段より任意のものを検索切換部29により選択し、検索することができる。特に、検索の目的は常に変動するものであり、検索の種類はそれに伴い常に切り替える事ができる。この場合、種類ごとの検索処理の間では、それまでの検索結果を引き継ぐことにより同期をとることができる。例えば、検索結果表示後、絞り込み検索するにあたって、検索手段ライブラリに含まれる検索手段を切り替える事により、思いつきによる検索

目的の変更や、より目的に近い結果を得ることができる。

【0108】また、検索の種類を切り替えた際、それに合わせてクライアント側の入力・検索インターフェースでは、ビジュアル表示、入力項目、操作手法が切り換わる。また、サーバ8側の検索手段ライブラリでは、検索の種類として、フリーワードテキスト入力による「感覚フリーワード検索」の他、バレット処理部23による「感覚バレット検索」、要素検索部26による「要素検索」、ジャケッット検索部27による「ジャケッット検索」、ルーツ検索部28による「ルーツ検索」の5つの検索手法に加え、類似検索部24による類似検索を利用することができる。

【0109】なお、新たな検索手法を開発した際は、そのための検索処理モジュールなどを検索手段ライブラリに加えることで、ユーザーはクライアント端末Tの入力・検索インターフェースからその検索手法を選択し利用することができる。なお、クライアント端末Tにおける入力・検索インターフェースの表示は、必要な画像・テキストデータ、またその構成情報（HTMLなど）をサーバ8側より送信し、クライアント端末T上で表示全体を構成・形成することによって実現される。

【0110】【2-3、感覚フリーワード検索】まず、図11の破線の上側に示すように、従来の音楽検索は、アーティスト名、等を入力し、完全マッチングした場合に、発売日、価格、発売元等がわかるというものである。これに対し、本実施形態における感覚フリーワード検索（感覚フリーワード検索とも呼ぶ）は、図13の概念図に示すように、探したい未知の曲についてユーザーが感覚的特徴を表す所望の言葉をもち、検索を行うものであり、CG1制御部2、検索エンジン3、定義データベース4、単語分解部5、単語追加処理部6などの作用により実現される。

【0111】例えば、「エッチ」という言葉が入力された場合、与えられた言葉の定義として、単語分解部5が定義データベース4を参照してこの言葉を分解することにより、この言葉を構成する複数の要素（メソッドとも呼ぶ）を得る。すなわち、分解とは、ニュアンスを表現するものとして与えられた言葉をもとに、その定義に含まれる構成要素を取り出すことにより、ニュアンスを構成する要素、連想させる要素を複数取り出す事である。

【0112】このように、ユーザーのオリジナルのメソッドを登録することで、感覚の個人差に対応でき、ユーザーそれぞれの思う「エッチ」、すなわちそれぞれのメソッドを含む音源を検索でき、より「好み」に近い結果を得ることが可能となる。

【0113】また、このような分解処理や定義データベース4の具体的な内容は自由であるが、例えば単語と、その定義である構成要素との組合せを単位としたデータ（マトリクス状に構成してもよく、定義マトリクスとも

呼ぶ)が考えられ、そのようなデータ内から単語を探し、該当する定義に含まれるメソッドを抽出し、さらに、各メソッドが属性値として音楽情報に含まれる曲を該当する楽曲として表示する。これにより実現されるのは、感覚用語に対して、それを補助する言葉や、連想する言葉、同意語などを「要素」とし、それらを集合し「定義化」する事で、特定の感覚用語と、関連する要素との連結情報を、保管、管理できるようにする仕組みである。

【0114】このような感覚フリーワード検索では、ユーザのオリジナルのメソッドを登録することにより、感覚の個人差に対応することが望ましい。これにより、ユーザそれぞれの思う「エッチ」、すなわちそれぞれのメソッドを含む音楽を検索でき、より「好み」に近い結果を得ることが可能となる。

【0115】また、定義データベース4の内容追加は単語追加処理部の作用により、次のように行われる。まず、検索途中でユーザの指定した言葉が無かった際、すなわち定義が定義データベースになかった際、「定義X=〇〇」のように、ユーザに定義を入力してもらい、このように入力された定義される単語と各構成要素はユーザプリセット(プリセット定義とも呼ぶ)に登録される。ここで、ユーザプリセットは、ユーザ個人専用の定義格納領域であり、例えば定義データベース4内の記憶領域に設けられる。また、ユーザプリセットに登録された単語と要素との組合せをユーザ定義と呼ぶ。上記のように格納されるプリセット定義やユーザ定義の例を図14に示す。

【0116】同時に、単語と構成要素は、本システム全体にとっても新規の予約語(プリセット)であり、他のユーザも利用できるシステム全体における所定の記憶領域(内蔵プリセットと呼ぶ)にも追加候補として登録される。これらプリセットは単語分解部5が単語を要素に分解する際に参照され、これにより、登録した本人以外の第三者がXという言葉を入力しても、この定義により構成要素が抽出され、検索できるようにする。

【0117】さらに、単語追加処理部6は、定義データベース4内に定義が記録されている各単語のうち追加候補があるものについて、定期的にチェックを行い、その際、同じ語について登録されている各ユーザ定義を対象に、各構成要素の出現頻度の統計をとる。例えば、図15の202は、定義Xに対して、ユーザA、B、Cのそれぞれの要素の統計をとっている状態を示している。このような統計の結果、ある一定基準以上のもの(例えばTOP10等)を、それまでの内蔵プリセット定義と入れ替える(図16の203)。この内蔵プリセットは各ユーザに共通して適用される。

【0118】これにより、内蔵プリセットはユーザプリセットの統計結果を反映し、常に最新かつ最も多数者に受け入れられる定義に保たれる。このように、本実施形

態では、定義データベース4の内容は「時代とともに変化する」ユーザの感覚に対応でき、「多くの人がそう思っている」ような内容の定義を常時格納していることになり、この点は生物界における自然増殖、自然淘汰と同様である。

【0119】なお、単語ごとの定義は原則として「感覚的特徴」と関連付けられているが、例外的に、あらかじめ意の単語の定義に「感覚的特徴」の他、プログラムなど所定のソフトウェアモジュールを割り当てることもできる。例えば与えられた単語が「いい曲」の場合、定義の中身は図16の通りであり、そのうち「旬なもの」については、実行部20の作用により、外部システムEからTOP10の楽曲情報をリクエストし、それを表示させるプログラムを実行させるなどが考えられる。このようなソフトウェアモジュールの割当てが行われていない通常は、定義を分解した要素に基づいて自動で検索を行うが、このようなソフトウェアモジュールの割当てが行われている場合は、図16のような定義内容を一度ユーザに表示して見せ、ユーザの選択に応じて、割り当てられたソフトウェアモジュールを実行したり、選択された要素に基づいて検索を行ったりすればよい。

【0120】【2-4. 検索対象の切り換え】ところで、感覚で音楽を検索する、といっても、本来、楽曲は他の第三者にとっては自分とはまったく違う価値観によって分類されていることが多い。例えば、「激しい音楽」といっても、人によっては「重い」「早い」といった感覚的な言葉の連想にとどまる場合から、あるいは「すごいドラム」「すごいギター」といった具体的なサウンド特徴を連想する場合まであり、「激しい音楽」も多種多様である。このため、「激しい音楽」のみが検索できたとしても、それらはあまりに漠然としたもので、よりイメージする楽曲に接近する為には、「もう少しこう、重い」とか「もっと早い感じ」といった、(厳しこみ)手段が必要になるが、音楽が相対的な特性ゆえに、非常に抽象的であり、多くの人は、頭ではなんとなくイメージできているとしても、それらを「言葉に出来ない」ことが多い。

【0121】このため、本システムでは、「激しい音楽」といった言葉で与えられた検索条件に対して、上記のような言葉(定義)の分解をもつて「重い」「早い」といったより具体的な要素に基づいた音楽の検索を行うことで、上記の「言葉にできない」部分がある程度自動的に抽出する。同時に、本システムでは、それら要素ごとに合致して得られた検索対象たる楽曲群を、例えば図17に例示するように、「軸」のような画面イメージで提示する。

【0122】この場合、個々の軸はそれぞれ「微妙にちがう言葉で分けられた」楽曲の集合に対応し、言い換えれば、与えられた言葉が意味している可能性のあるより具体的な要素である。このため軸に対応して表示される

楽曲群はその要素に合致する検索結果セットである。これにより、ユーザはその軸を「目安」にして、切替表示部21の作用により、軸をマウスクリックなどで選択することにより検索結果セット間を移動し見て回るように表示し、軸ごとの楽曲を試聴することにより、イメージに近い「軸」をみつけ、その中からよりイメージに近い音楽を探ることができる。

【0123】以上のような感覚フリーキーワード検索における処理の流れを図18のフローチャートに示す。すなわち、まずユーザは「悲しい曲」等、思い浮かんだイメージ（感覚用語）Xを、所定の検索窓に入力する（ステップ1802）。続いて、検索ボタンが押されると、入力された感覚用語Xを定義データベース4に問い合わせを行う（ステップ1803）。定義データベース4は、一つの感覚用語を複数の言葉で定義したものの集合体であり、この定義を参照し、用語Xと一致すれば、定義に収納されている、定義を構成する言葉や関連する言葉を複数抽出することができる。これを定義の分解という。

【0124】この結果、定義データベース4に該当用語がある場合は、言葉は定義にしたがって要素に分解される（ステップ1807）。この時、定義データベース4に該当する定義がない場合は（ステップ1804）、その旨ユーザにメッセージを出し、（1）自分のオリジナルの定義を作成するか（2）検索の初期画面に戻る、のいずれかを選択させる（ステップ1805）。

【0125】用語Xが分解されると、検索対象は用語Xに加え、分解された要素n（図19のA～E）を含む複数になる（ステップ1808）。例えばXが「悲しい曲」だった場合、分解すると、「バラード」「メランコリック」「失恋」「絶望」「キュンとくる」といった要素が抽出される。検索エンジン3は、これら分解された要素である各単語に基づいて、音楽情報データベース1をそれぞれ参照することにより、分解された単語を属性値に含む音楽を抽出する（ステップ1809）。この抽出結果は分解された要素に対応する単語ごとの検索結果セットである。

【0126】ここで、音楽情報データベース1には、個々の曲ごとに、タイトルなどの楽曲情報、一又は二以上の属性値の集合である感覚情報、ジャケット画像及びジャケットコピー情報を含むジャケット情報、歌詞を含む詩情報、ユーザ情報、が格納されているが、用語X及び分解された要素nは、感覚情報内の各属性値と照合される。ここで、ジャケットコピーは、CDのような音楽ソフトのジャケットに印刷され、楽曲を3行程度でPRする文章であり、ジャケットコピー情報はジャケットコピーのテキストデータである。そして、ユーザの選択によって、このようなジャケットコピー情報や詩情報を検索対象とし、同時検索することもできる。この場合、ヒット率は高くなるが、結果が多すぎる可能性があり、その

ような場合はユーザに条件の絞込みを促す。

【0127】なお、要素ごとの検索条件は

【数1】 $Y1=B \text{ and } C \text{ and } D$

$Y2=A \text{ and } E$

$Y3=E$

のようにそれぞれ異なることが考えられる。

【0128】検索者が入力したキーワードが、定義データベースになかった場合、図20に示すように、ユーザによるオリジナル定義を登録するかどうかのダイアログを出す。なお、ここでオリジナル定義が登録されなかった場合、そのキーワードによる検索が可能にはならないが、このような場合も入力されたキーワードを保存しておくことで、一度入力されたが、定義データベースに該当がなく、オリジナル定義に登録されないで放置されたキーワードのリストが作成することができる。このリストを定期的にレビューし、必要なものを定義データベース4に加入してもよい。

【0129】例えば、図21は、定義をいうえ順に一覧表示している例である。例えば、「海っぽい」を選択すると、「海っぽい」という定義を構成する各要素が表示され、そこから選択した要素に基づいて検索を行うことができる。これは自由なニュアンスを入力するにあたり、ヒットがない時や、先にどんな定義があるのかを見て検索する場合に使用する。また、図21に例示するように、入力されたニュアンスである「のりり」が定義データベースになかった場合、「のりり」の意味や関連するキーワード、他にどんな言葉で表現できるか、などをユーザに入力してもらい。このように、「のりり」というひとつの単語の多義的な意味が、ダンスミュージック、グルービー、腹にくる、のように自然増殖していく。

【0130】なお、検索結果として得られるのは、「入力された用語X」に一致した楽曲群を含む検索結果セットと、分解されたそれぞれの「要素n」ごとに一致した楽曲群を含む各検索結果セットとなるが、上記の例における「悲しい曲」のように「入力された用語X」に一致した曲、すなわち完全一致した検索結果を「JUST」（ジャスト）と称し、「要素n」の結果をそれぞれ「軸n」と称する。

【0131】この場合、検索結果画面（図22）には、「入力された用語X」に対する検索結果である「JUST」と、分解された「要素n」を切り換え候補Q2として表示することにより、検索者に「どういった言葉で検索を行ったか」「入力した用語に対して、どのような近い要素があるのか」を提示するとともに、検索結果JUSTに関連するそれぞれの軸を一覧表示する（ステップ1811、1812）。

【0132】この例における検索結果画面は、その他、再検索、絞込み検索に使用するテキスト入力欄である検索窓2801と、検索窓2801に付随する検索ボタン



ン、表示されている軸に対しての該当結果件数を示す該当件数欄2803、クリップボタン2804、試験ボタン2805、ダウンロードボタン2806、ビデオボタン2807、ジャケット写真2808、楽曲情報2809、ソート手段インターフェース2810、ナビゲーションウィンドウ2811、お気に入りパレット呼び出しボタン2812、を含む。

【0133】この画面において、検索結果は複数表示されるが、一曲に対し、ジャケット写真2808、「曲名」「アーティスト名」の基本楽曲情報2809に加え、その下に、ジャンル、形態、年代（発売日）、感覚要素など、MusicMLの内容が表示される。検索者はこれらを目安に、興味のある楽曲についてソート手段インターフェース2810などにより、ソート（並び替え）や絞り込みを行うことができる（ステップ1813）。

【0134】また、例えば、試験ボタン2805が押されると、該当するネットワーク上の設備、例えば、内部、外部のデータベース等に、指定した試験用データすなわち試験音楽ファイルのリクエストを行うとともに、クライアント端末に装備されたリアルオーディオプレーヤのような外部アプリケーション・ソフトウェアを起動し実行させることで、試験音楽を再生することができる。なお、データの転送、再生の性能、仕組みに関しては、この外部アプリケーションに依存する。

【0135】また、クリップボタン2804が押されると、クライアント側端末のメモリ上に一時的に楽曲情報を蓄積することができる。具体的な使用例としては、気になるものをどんどんクリップしていき、あとでそれらを聞き比べたり、そのミュージシャンについて調べたりといったことが可能となる。

【0136】また、入手ボタン2806を押すと、その楽曲を入手することができる。入手にあたってはいくつかの態様やフォーマットなどが考えられる。例えば、フォーマットとしては、（1）CD等パッケージ商品の購入、（2）楽曲データの購入が考えられ、（2）楽曲データに関しては、購入の他、無料で配布されているものもあり、それぞれダウンロードすることができる。具体的な操作としては、ボタン2806を押すと、前記のCD等パッケージかデータかの選択画面が現れ、ユーザがいずれかを選択すると、関連するネットワークサービスに接続する。その際、同時に楽曲管理ナンバー、楽曲名、アーティスト名と、ユーザーID等、を送信する。以後の操作はそのネットワークサービスに依存する。

【0137】また、ビデオボタン2807が押されると、該当するネットワーク上の設備、例えば、内部や外部のデータベースなどに、指定した映像ファイルのリクエストを行うとともに、クライアント端末に装備されたリアルオーディオプレーヤのような外部アプリケーションを起動し実行させることで、映像を再生することがで

きる。なお、データの転送、再生の性能、仕組みに関しては、この外部アプリケーションに依存する。

【0138】また、ジャケット写真2808が押されると、図23に例示するような詳細画面が表示され、検索者はこの作品の詳細を知ることができる。詳細画面は変化する興味対象に対してのナビゲーション機能を有しており、検索者はこれを使って興味の遠くまに、音楽探索行為ができる。

【0139】以上のように、検索者は試験等の操作を行うことで、表示されている軸の楽曲を楽しみながら、自分の好みの音楽を探すことができる。ただし、表示されている軸「JUST」は「悲しい曲」を例にしているとか、あくまで第三者によって「悲しい曲」として分類されたものであるため、検索者にとって必ずしも「悲しい曲」とは限らない。また、当然、いくつか楽曲を試聴しているうちに（ステップ1814）「もっとこんな感じ」とか、同じ「悲しい曲」でも、違ったニュアンスや雰囲気のある楽曲を求めることが考えられる。

【0140】このような場合、切り換え候補2802としてあらかじめ表示されたJUSTと、JUSTについて構成したり関係する言葉である「要素n」のなかから所望のものを選択すると（ステップ1817）、選択されたものに軸が切り替わり（ステップ1818）、例えば選択した要素nに対応する楽曲があらためて一覧される。例えば、JUSTが「悲しい曲」だった場合、分解された要素nは「バラード」「メランコリック」「失意」「絶望」「キーンとくる」といった軸であり、これまでなかなか言葉にできなかった「もっとこんな感じ」という漠然とした対象、すなわち検索できなかった楽曲についても、これらの軸を移動（切り替え）することで試験することができる。このようにして検索者は、自分の思う「悲しい曲」を、軸を移動することで見つけることができる。

【0141】【2-5. 感覚パレット検索】また、パレット処理部23の作用により、GUI部品を用いた感覚パレット検索も可能である。感覚パレット検索では、検索条件として指定できる各属性を表すGUI部品を表示し、このGUI部品が操作されたときにその属性に対応する属性値の候補を表示させ、属性値のいずれかの候補が操作されたときに、そのGUI部品に対応するタグと、操作された属性値を表す符号と、を含む検索条件文を作成する。

【0142】【2-5-1. 感覚パレット検索の略称】感覚パレット検索を略称的に示すとして、例えば、「聴やかな歌声」とか「壮大な感じ」のように、検索者の持つ感覚的イメージに対して、感覚的用語の集合である「パレット」を生成し、パレットで色を選ぶのと同じように、先の「聴やかな」「壮大」等の感覚用語を選び、組み合わせることにより、イメージに近い楽曲を探し出す検索方法である。この感覚パレット検索における具体的

処理手順を図24に、また画面の表示例を図25に示す。

【0143】[2-5-2. パレットの生成と初期化] この手順では、まず表示画面(図25)には、Mus1 oMLにおけるマトリクスのうち、「音源の形態」「ジャンルの特徴」「音色的特徴」「リズムの特徴」「感覚的特徴」等、音楽表現要素を構成するいくつかのカテゴリをボタン化したGUI部品であるカテゴリ選択ボタン331が表示される。また、操作されたカテゴリボタン331に対応して、そのカテゴリを構成する中項目をボタン化したGUI部品である中項目ボタン332がカテゴリ名333とともに表示される。これらカテゴリ名333と中項目ボタン332の集合を「パレット」と呼ぶ。これらパレットは上記カテゴリ選択ボタン331を選択することで、それぞれ表示される。

【0144】[2-5-3. 検索開始] 検索者は、希望のカテゴリ選択ボタン331を操作することにより、パレットを表示させる。例えば、「艶やかな歌声」等、具体的に音色の印象を持っていれば、「音色的特徴」を選択し、そのパレットを表示させる。また、音楽検索では「なんかないかな」といった場合のように、はっきりした検索対象のイメージを特にもっていない場合も多いが、このような場合は例えば左から順次カテゴリ選択ボタン331を操作してパレットを表示し、その内容を思い、思ったままに該当に選択していてもよい。

【0145】希望のカテゴリを選択した状態で、パレットを構成する中項目ボタン332を、マウスクリックなどで選択すると、その中項目の属性において選択可能な属性値がポップアップされる。例えば「音色的特徴」のパレットから中項目「歌の印象」を選択すると選択可能な属性値として「ハスキー、いろっぽい、艶やかな」等がポップアップされる、という具合である。

【0146】この中から任意の属性値を選択すると、その属性値が検索する要素として指定される。具体的には、例えば、上記の「音色的特徴」パレットの中項目「歌の印象」で「艶やかな」を選択した場合、Mus1 oMLマトリクス上のタグ、<song-img>について「艶やかな」を選択した、という事であり、[<song-img>艶やか]、という検索条件文が形成される。

【0147】複合条件の指定も可能であり、例えばその他のパレットでも中項目においても同様に指定を行うと、<タグ>要素、<タグ>要素、...といった具合に幾つものタグが連結されていく(ステップ322、323)。

【0148】このような操作により、例えばより細かく絞り込んで検索したい場合はより多くのパレットと要素を指定し、逆に広範囲な結果を望む場合は必要最低限の指定で検索を行う等、パレットの指定の仕方により、検索の幅を変化させることができる。

【0149】[2-6. マッチング度の指定] また、マッチング度指定部22により、一致とみなすマッチング度すなわち絞り込み度を指定し、指定したマッチング度以上の情報を、マッチング度が高い順にソートして表示させることも可能である。例えば、マッチング度指定部22により、音楽情報の検索条件として端末Tから複数の要素を指定させたうえ、さらに検索条件の一致度として端末Tからのいずれかを指定させ及び変更させる。

- (1)「完全」: 全ての前記要素が一致。
- (2)「重点」: 各要素からさらに端末Tで指定される一又は二以上の重点要素の全部又は一部が一致。
- (3)「広く」: 各要素の少なくとも一つが一致。

【0150】例えば図19の例のように、検索条件として要素A、B、C、D、Eが論理積(AND)で指定されたとき、図19下方に示す音楽M1~M4のうち、マッチング度に応じて検索結果は次のように変化する。例えば「完全」が指定された場合、指定された全ての属性値が一致(マッチング)するM1だけが検索結果となる。「重点」が指定されユーザが重点要素Bを指定していた場合、音楽M2、M3も結果的にはユーザが求めるものである可能性があり、検索結果に含まれる。このように、ユーザが重点要素を一つあるいは複数決めた場合、指定した各要素が全て完全に一致していなくても、重点をおいた要素が含まれているものに關しては、検索結果として表示される。すなわち、上記で、Bに重点をおいた場合、音楽M1、M2、M3が表示される。

【0151】また、マッチング度「広く」を指定した場合、要素のいずれか一つでもマッチしたものが結果として表示される。図19の例の場合、音楽M1、M2、M3、M4が全て表示される。

【0152】また、各カテゴリからパレットで指定された要素は、図25に示すように、現在の選択内容335としてそれぞれのカテゴリの下に表示される。検索者はこれを見て検索の方向性を再確認することができる。図25の上記の例では、「女性ボーカル」の「邦楽」で、「レゲエ」っぽく、「艶やかな」歌い声で、1990年以降の曲、という指定である。

【0153】以上のように検索条件を指定したうえ、検索ボタン336を押すと、検索が実行される(ステップ324)。具体的にはパレットで指定された複数の要素を連結し、楽曲データベース内でマッチングするものを検索する。上記の例では[<Ptype>女性、<Ctype>邦楽(全般)、<otetaste>レゲエっぽい、<song-img>艶やか]という検索条件文をもって、これらを含む楽曲を音楽情報データベース1から抽出する。

【0154】以上のよきな検索の結果については、例えば検索結果一覧画面(図26)にて、検索結果に基づいた試験等を行い、楽曲を評価する。そして、興味のある曲であれば「感覚フリーキーワード検索」同様、クリップボ

タン3404、試験ボタン3405、ダウンロードボタン3406などの機能を利用したり、詳細情報の画面を表示させるなど任意の作業に移行できる。

【0155】一方、検索結果がイメージしていたものと違ったり、もっと絞りこみたい、あるいは逆にもっと広げたい時は、カテゴリー選択ボタン331で再度パレットを表示させ、選択されている要素を変更した後、検索ボタンにて再検索を行う。例えば、「艶やかな」を「つきぬけるような」にしてディティールを変えてみたり、「リズム的特徴」で要素の指定を増やして、よりイメージに近付いたり、逆に、指定を減らして、もっと広範囲の楽曲を一覧したり、といった調整が可能である。

【0156】なお、既に説明したフリーキーワード検索では「軸の移動」により検索視点を変更したが、パレット検索では上記のような条件変更により検索視点の変更を行うことが可能であり、これは絵画のパレットで選り色を変えるのと、混ぜた色が大きく変化するのと同様である。

【0157】【2-7. 類似検索とその応用】上記のような感覚パレット検索以外の、他の検索手法の結果に基づいて「似た楽曲を探す」手法が選択された場合、検索の種類が類似検索に切り換えられる。ここで、類似検索の処理手順を図27に示す。すなわち、音楽検索の特徴として、今、自分が聞いている音楽を基準にして「こんな感じの曲で、他ににかないな」等の興味が生じますが、本実施形態ではこれを以下のような検索によって可能にする。

【0158】例えば、「こんな感じの曲で、他ににかないな」という検索は、次のように解釈される。まず、「こんな感じ」というのは、「音源の形態」「ジャンルの特徴」「音色的特徴」「リズム的特徴」「感覚的特徴」等のなんらかを指しており、それらは複数だった、また「あいまい」な場合もある。この場合、検索者は当然、「こんな感じ」がいったいどういうことなのか、例えば音楽の専門用語や上記のようなカテゴリー分類においてどのように扱うべきかを知らないケースが多く、その場合、従来では「こんな感じの他の曲」という漠然とした検索イメージに対して、具体的な検索の指定はできなかった。

【0159】そこで、本実施形態では、現在聴いている楽曲の音楽情報を読み出し、感覚パレット検索で用いるような「音源の形態」「ジャンルの特徴」「音色的特徴」「リズム的特徴」「感覚的特徴」等の属性値をその曲に関する音楽情報から抽出し、それら複数の属性値を自動的に検索条件に代入することで「こんな感じ」という検索を実現する。そして、その検索結果は、それらと同様の要素を含む楽曲であることから、検索者がイメージする何らかに近い要素をもつ楽曲を提示することができる。そして、それらは必ずしも検索者のイメージする「こんな感じ」と常に一致するとは限らないが、従来と

比較して大きな目安にすることができ、その場合検索者は引き続き、パレット検索等を用いて、イメージに近い楽曲を探すことが容易になる。

【0160】すなわち、感覚的な要素を指定しての音楽検索の場合、感覚的な「完全一致」は性質上難しいが、上記のように目安を提示して、検索者の興味の近くまに多数の音楽の存在する音楽世界をナビゲーション（案内）し、できるだけ簡単かつスマートに、イメージする楽曲に接近できることが重要であり、本実施形態によればこの目的が効果的に達成される。

【0161】また、このような本システムは、Musicalのタグに基づいて、他の検索システムと間で互いの検索機能を容易に呼び出し利用することにより、収集の検索が可能となる。

【0162】例えば、要素検索、ジャケット検索、ルーツ検索、等において詳細画面（図23）では、楽曲の詳細を知ることができると同時に、ナビゲーション機能すなわち検索の種類を切り換える機能を利用することで、変動する様々な興味対象に対応することができるが、ここで「同じような楽曲」を選択すると、類似検索部24において類似検索のリクエストが受け付けられ、現在聴いている曲（選択している曲）の管理Noが類似検索部24へ受け渡され、検索が開始される。

【0163】具体的に、類似検索部24は、受け渡された楽曲Noの音楽情報のうち、感覚要素部分のタグを音楽情報データベース1より抽出する。具体的には、「音源の形態」「ジャンルの特徴」「音色的特徴」「リズム的特徴」「感覚的特徴」等のカテゴリーと、それに対応する属性値が抽出される。

【0164】既に説明した通常の感覚パレット検索では、検索者がこの各要素をパレットごとに指定し、これをもとに検索条件文が作成されるが、ここでは抽出したタグ、すなわち楽曲を構成する各要素をもってパレットの指定とし、検索条件文が自動作成され、検索エンジン3へ渡される。こうして自分の聞いている曲と、同じ感覚要素で構成された楽曲が検索される。結果として、「こんな感じの曲で、他ににかないな」といった需要に応じた楽曲を検索者に提示することができる。検索の結果についてはパレット検索と同様にユーザへ表示され、必要に応じてパレットの選択要素を変更することにより、検索のベクトルに変化をつける等を行なうが、未知の音楽に接することができる。なお、ここでいうパレットは、GUI部品には限定されずGUI部品で指定されるような属性である。

【0165】【2-8. クリップ処理】以上のような検索で得られる検索結果のうち所望の楽曲について、クリップ処理部25の作用により、所望の時点において一時記憶し、一時記憶された一又は二以上の音楽を、所定の操作がされたときに順次試聴させることもできる。一時記憶の具体的な期限は自由であり、例えばウェブブラウ

ザのウィンドウを閉じるまで一時的な入れ場所として一時的なメモリ等の記憶領域に記憶しておいてもよいし、消去を指示するまで保存してもよい。また、一時記憶された音楽については、検索結果一覧画面上などに重なって表示してもよいし、図28に示すように、別画面に切り替えて閲覧するようによい。

【0166】このようなクリップ処理を利用する場合は、検索の種類を切り換えたり、絞り込んでいく過程で、「クリップ」ボタンなどの操作により、「気になる曲」をどんどんクリップしていく。すなわち、一個一個聴いてから次の検索を行うのは、そのたびに非常に時間がかかり、ロスが多く思考も中断されやすいので、要素表示や関連情報を目安としてクリップしていき、クリップ一覧で一気にまとめて試験すれば優れた作業効率を実現される。

【0167】【2-9. ユーザ情報の保管】また、ユーザー情報管理部7の作用により、気に入った楽曲や検索等の作業状態などユーザごとの情報（ユーザ情報と呼ぶ）を保管しておくことも可能である。例えば、気に入った楽曲がある場合、例えば図29に示すように、各ユーザ専用の専用リンクページの役割を果たすページ等の領域（お気に入りバレットと呼ぶ）に音楽ごとのIDやURLなどを用いたリンク情報を保存して、いつでも呼び出すことができるようにしてもよい。

【0168】この他に、ユーザ情報とその利用例としては、個別用のユーザーID、予め登録したアーティストのニュースを提示、登録した感覚バレットに合致する新譜を提示、カラオケで歌った曲のように過去のアクセス履歴実績、ルーツ検索の場合どこまで見たかの状況、その他の各種アドバイザー機能に関する情報、などが考えられる。

【0169】また、お気に入り内容のような各種ユーザ情報は、分析しマーケティングデータなどとして応用するなど、各種の活用形態が考えられる。例えば、特定の「ジャンル」「感覚要素」「任意のミュージシャン」等をあらかじめ予約・登録しておく事により、新譜が出た際に、それとマッチする情報があつた際にユーザーに告知する提案機能（ここでは「情報予約」と呼ぶ）が考えられる。

【0170】具体的には、例えば、お気に入り登録されたアーティスト名など必要な情報を、ユーザIDとともに個人のユーザ情報としてファイルなどの形で個人情報データベース（個人情報DBと呼ぶ）等に格納し管理しておく。そして、新譜リリース時は、リリースされる楽曲に対して「アーティスト名」「ジャンル」「感覚要素」等の要素を（TITLE OO: ART = "xxx x", <cat>1=1 (Rock), 6 (J-POP), <song-img>=1 (ハスキー)...）のように抽出する。そして、抽出された要素を個人情報DBに照合し、該当があつた「個人ID」を例えば（T

ITLE OO: ART "xxx x": ID123, ID234...）のように取り出す。このように取り出される情報は、上の例ではアーティストxxx xが含まれる楽曲があつたら告知してほしい、と予め登録したユーザの一覧である。

【0171】同様にして各要素ごとに該当する個人IDを抽出する。そして、これらの検索処理が終了後、抽出された個人IDをソートすれば、個人IDと該当する要素の一覧が作成され、例えば（ID123: ART "xxx x", <感覚要素のタグ>=OO, OO）のようになる。以上のような一連の処理を新規登録楽曲ごとに繰り返せば、楽曲ごとに該当する個人IDのリストが完成するので、ここで全ての楽曲のIDデータについてソートを行うと、楽曲の各IDごとの、楽曲名（TITLE）、アーティスト、ジャンル、個人IDなど該当する要素が並んだリストが完成する。

【0172】そこで、各楽曲IDごとの登録にしたがってメールで新作情報等を案内告知するとともに、例えば、各ユーザに専用に用意されたウェブページなどの情報ボードにも案内告知し、それら案内をユーザがクリックすると、詳細画面が開き、試験やその他の一連の動作に入れる。

【0173】以上のように、ユーザ情報の利用においては、図29に示すように、アーティストを、ユーザ個人の好みを表すお気に入り登録し、アーティストの新譜、コンサート情報等があれば、お気に入りバレットやメールにてお知らせしたり、登録された楽曲の音楽要素登録情報を参照し、似たような楽曲があつた際は同様に知らせる。同様に、気に入った楽曲があれば、お気に入りバレットにリンク情報を保存して、いつでも呼び出すことができる。

【0174】【2-10. 外部システムとの連携】なお、ユーザ情報に関する以上の処理はサーバS内部での動作であるが、以下のようにすれば、インターネットなどのネットワークを用いて、外部データベース・サービスなどの外部システムEとの連動が可能となる。例えば、CDといった音楽ソフトの購入サイトや通販サイト等のサーバシステムEでユーザがCDを購入する際に、その外部システムEがサーバSに対してリクエストを送信することにより、過去の検索記録、お気に入りの登録内容の照会等を行う。

【0175】この場合、サーバSは、そのユーザの好みやアーティスト等、情報予約の状況を把握し、マッチした情報があること、例えば外部システムEのCGI機能を經由して、ユーザの利用している端末にウィンドウを出し、「あなたが好み登録をおこなった新譜がでます」などとインフォメーション提供を行う。また同時に外部システムEから送られてきた購入CDの情報から、その楽曲の感覚情報を分析し、類似検索により似た楽曲の新譜を抽出して、その楽曲に関する情報をユーザに試験機

能とともに提供する。

【0176】以上の一連の処理に関しては、情報処理はサーバSや外部システムEの間で行い、画面表示は全てユーザの端末上で集中的に行うため、ユーザはいくつものウェブサイトを回ったり来たりする煩雑な操作も必要なく、上記の情報提供等の機能を利用した円滑な音楽ショッピングを楽しめる。また、外部システムEを運営している販売者等の事業者側も「店員の提案」に代った提案や販売促進を迅速確実に、かつ低コストで行うことが可能となる。

【0177】また、パソコンなど、ネットワーク接続された端末にCDが挿入された際、CD再生開始と同時にネットワークを経由してサーバSへ接続及びCD番号送信を行うことも考えられる。ここで、CD番号は、ICRコードとも呼ばれ、レコード協会が管理し、CDにデータとして記録されている。この場合、サーバSではCD番号をキーに音楽情報データベース1を検索し、アーティストの情報など抽出し端末へ提供する。

【0178】なお、その他、検索過程の監視システムを構築し、感覚的特徴を表すものとして使われた検索用語、各種の選択、ジャンプ先、ループ検索などに着目したアーティスト名などを含め、どういった経路で、どのようなキーワードで、どの楽曲を検索したかの個人の履歴を分析しマーケティングやシステム改善などに利用しても良い。

【0179】【2-1. 要素検索】また、アーティスト名やタイトルの検索だけでなく、要素検索部26の作用により、プロデューサーやエンジニア、プレイヤー等のクレジットも検索対象として網羅することにより、例えば今聴いてる曲のプロデューサーが過去に手がけた作品や、自分の好きなミュージシャンが参加している音楽にアクセスできる等、音楽におけるハイパーリンクの活用も容易になる。

【0180】このようなデータ検索においては、データベースにいくつもの情報を登録してマッチングした際に付加情報としてより多く表示できるかが重要であり、特に、各ユーザができるだけ自分の興味のある対象情報を最大限に引き出せるようにすることももちろん、次々と追加されていく情報に対して、それぞれの情報同士との関連を処理したり、多い人は500以上の作品に関与していることから同時に多くの関連情報をいかにスマートに閲覧できるか、必要な時に興味の対象からずれることなく絞り込めるか、常に変化する興味に対し即座に興味の対象に情報検索で移行できるか、といったことが大きな課題である。

【0181】これに対して、本実施形態における要素検索の処理手順を図3に示す。この手順において、検索の種類として要素検索を指定すると、図31に示す初期画面C1が表示される。ここでアーティスト名（人名）が曲名・CD名、ジャケットコピー、歌詞、ニュア

ス、全部、のいずれかの検索を指定する（ステップ4702、4703）。なお、ニュアンスが選択された場合は自動的に感覚フリーキーワード検索に切り替わる。

【0182】そして、検索ボタンが操作されると、音楽情報データベース1から該当するものが抽出され（ステップ4704）、図31に示す結果表示画面C2に一覧表示される（ステップ4705）。例えば、「アーティスト名」が選択された場合は、音楽情報データベース1内のアーティスト名の列が検索される。この時、データベース中では、アーティスト名の項目欄だけでなく、ミュージシャンクレジット、備考の項目欄などの関連情報も検索することにより（図32）、アーティスト名としてマッチングした結果だけでなく、それ以外、例えば作曲やプロデュース等にその名前があった場合はそれらの楽曲、その人が出演した映画の挿入歌、等を結果表示することができる（図31の画面C2下部）。

【0183】また、「曲名、CD名」が選択された場合には、音楽情報データベース1内の「曲名」「CD名称」両方の列が検索される。また、「ジャケットコピー」が選択されると、自由なキーワードとして入力された文字列が、例えば音楽情報データベース1内の「ジャケットコピー」内から検索される。なお「ジャケットコピー」とは、CDの内容、楽曲の特徴、アーティストの紹介等を3行程度で表現したキャッチコピーであり、CDのパッケージに添えられる帯に記載されていることが多く、店頭では興味、購入の大きな目安、きっかけとなっており、音楽検索においても大きな目安になる。なお、CDに関してこのように表示された音楽情報をCD情報と呼び、CDがアルバムの場合の音楽情報をアルバム情報と呼ぶ。

【0184】そして、検索結果に基づく楽曲詳細には、前面で選択したCD情報に加えて、例えば収録金曲の曲名が記載される（ステップ4708）。また、各曲名には、作者、編曲者、作詞者、等の一般的なクレジットの他に、ギターやベース、リミックス等の演奏に参加したミュージシャンのクレジットが記載される。さらに、各曲名の横には試聴ボタンが置かれ、このボタンを押すとCG1制御部2と、予め音楽情報データベース1に用意された試聴用データにより楽曲を試聴することができる。さらなる関連情報としては、その他、CD全体のプロデューサー、ディレクター、使用スタジオ、ジャケットのデザイナー等、既存のCDに記載されている情報が記載される（図32の画面C3下部）。

【0185】通常はこの、アーティストを検索 → 検索結果から興味のあるアルバムを指定 → アルバム情報を見たリ試聴する → 画面戻って違うアルバムを試聴する、という一連の流れを繰り返すことでそのアーティストの過去の楽曲を知ったりといった探索行為が可能になる。これに加え、本実施形態の特徴として、楽曲情報に記載されているミュージシャンクレジットや、

ロデューサーをはじめとするアルバムクレジットの名称部分について例えば全てハイパーリンクを設定する。これにより、ハイパーリンクを操作することで検索を先へ進めることを可能となる。

【0186】したがって、このような検索の一連の流れで、例えば「この音楽をプロデュースした人が他にやった作品を知りたい、聴いてみたい」といった場合は、クレジットの中から、その人の名前部分の部分を操作すると（ステップ4709）、その名前が新規な検索条件式自動的に代入されて検索が開始される。そしてその結果、そのプロデューサーやミュージシャンの名前が該当する楽曲が一覧表示され（図31の画面C2）、同じように任意の情報を選択することで（図23の画面C3）それらの作品を知りたい聴いたりすることが可能となる。このようにして、特定のアーティストの他、それを取りまくアーティストまでを連鎖的に検索し、未知の音楽の世界を広げることができる。

【0187】また、初期画面で検索条件として「曲名・CD名」を指定し、検索入力枠に曲名を入力し検索を開始すると、音楽情報データベース1から該当するものが抽出され結果表示画面（図31の画面C2）に一覧表示される。例えばジャズや往年の名曲といったあるジャンルの楽曲は、同一曲をさまざまなアーティストが演奏していることが多く、この場合、それらの該当アルバム情報、アーティスト名とともに一覧される。以後、上記と同様にそのアルバムを指定選択することにより、図23の画面C3のように詳細な情報を表示し、楽曲を試聴したり、関連するミュージシャンを連鎖的に検索していくことができる。

【0188】また、初期画面で検索条件として「ジャケットコピー」を指定し、検索入力枠にいくつかの「キーワード」を入力し検索を開始すると、音楽情報データベース1から該当するものが抽出され結果表示画面（図31の画面C2）に一覧表示される。すなわち「ジャケットコピー」とはCDジャケットの帯に記載されているキャッチコピーであり、CDに収録されている楽曲について、いくつかのキーワードをつなげるにより3行程度の短い文章にまとめており、一般的にCD購入時の大きな目安となっている。

【0189】この「目安」を検索に用いることが本実施形態における「ジャケットコピー」では可能となり、多くの場合「〇〇△△なXXロック」という表現が用いられていることから、「〇〇 and △△ and XX」等、複数のキーワードを組み合わせて検索を行い、検索時はマッチングが高い順にソートを行うなどの処理により、音楽を適切かつ容易に検索可能となる。

【0190】【2-12. ジャケット検索】次に、ユーザはジャケット検索部27の作用により、ジャケットのビジュアルから音楽を検索することができる（図33）。具体的には例えば、100万件の検索対象があっ

たとして、全てをビジュアル表示してもその全てを見ることは物理的に不可能なことから、一旦絞り込んだ対象をビジュアルで一瞥し、感覚的に興味しながら必要時にその詳細を表示することが適切と考えられる。このため、本実施形態では、典型的には、他の種類の検索により一旦候補を絞り込んだうえで、このジャケット検索で2次の検索を行うのが最も有効な手段と考えられる。

【0191】ここで、図34はジャケット検索における表示画面の一例を示す図である。このジャケット検索では、じっくりと音楽を聴きながら探すというより、ビジュアルを目安に興味のおもむくまま、次々と音楽を聞いていく性格上、どのようなものがあるかを視覚的に一見して把握できるとともに、興味対象の移り変わりに対して即座にそれが行えるオペレーション環境が要求される。

【0192】そして、ジャケット検索においてジャケットの選択に基いて表示される情報としては、店頭で見られるような新譜の一部やお勧めの話題作等、すでにある程度選ばれた音楽情報の提示が望ましい。また、対象をカテゴリに分ける場合、

【0193】

【数2】最近発売されたアルバム  
アイウエオ順全アーティスト  
ジャンル（アイウエオ順）  
年代（アイウエオ順）  
地域（アイウエオ順）  
キーワード  
お店モード（お勧め）  
等のカテゴリに対象を割り振ることが考えられる。

【0194】また、ジャケット検索における具体的な表示形態としては複数のモードを設けてもよく、目的、検索対象の特性によって、任意のものをシステムに組み込み使用することができる。例えば、一覧モードは、図34に例示するように、詳細等を省き、画面上により多くのジャケットを表示させる態様である。この表示画面において興味のあるジャケットにマウスカーソルを合わせると、ジャケット表示が強調されると同時に、試験用インターフェースにリクエストが送られ楽曲が再生される。例えば、楽曲がシングルの場合はシングル曲、アルバムの場合は1曲目が再生される。また、興味があるものをクリックしたとき、その他の検索の種類を同じく詳細画面に表示し、機能させるようにし、詳細の閲覧や各曲の試験などに進ませるようになっている。

【0195】【2-13. ルーツ検索】…図35  
類似検索部24によるルーツ検索は、ビジュアル化された音楽の分布図から、音楽のルーツ、アーティストの分布、またその時代に発売された各アーティストの音楽情報を引き出し、試験できるものであり、時代を超えた音楽の探索を容易にするものである。ルーツ検索における機能として、例えば次のようなものが考えられる。

「全体」：どの時代にどんなムーブメントがあったのかを全体的に見渡すため、情報を一括表示させる（図36）。

「地域で選択」：発祥の地、またその流れ、地域独自の文化的な流れを示す（図37）。

「アーティスト」：任意のアーティストがどの時代にどんな音楽をやっている、周辺には誰がいて、どのような影響を受けて、現在までにどのような活動を行ってきたのかを表示する（図38）。

【0196】このようなルーツ検索については、ルーツ検索から検索を開始しても良いし、他の種類の検索結果を持ち込む形で利用してもよい。なお、本出願において「地図」とは、狭義の地理的地図には限定されず、分布図、系統図のように地図に準じた形式で情報を表す図表を広く意味する。

【0197】【2-14. 類似検索の他の応用例】類似検索について、検索された個別具体的な曲の感覚的特徴から似た他の曲を探す例については既に説明したが、音楽検索のペクトル、音楽愛好者の要望として、特定のアーティストやジャンルが好きだが少数のアーティストしか知らず、同じような感じのアーティストをもっと知りたい、出逢いたい、発掘したい」というものもある。これは、「自分が好きなアーティスト」「知っているアーティスト」を基準に、「似たような、同じような」アーティストが知りたい、ということであり、類似検索はこのような場合にも適用される。

【0198】すなわち「似たような、同じような」アーティストとしては、図39に示すように、次のようなさまざまな視点に基づく類型が考えられる。

(1) アーティストのテーマ・コンセプトが似ているテーマやコンセプトとしては、例えば自由主義、社会への反発、人類愛といった社会的テーマから、ロック精神、根性等の精神論、ソウル、ヒッピー等のスタイルまで多様である。

(2) システムが似ている  
系統は「族」といいうが、渋谷系、下北系等、地理的なものから、モンド系、歌謡系等、音楽スタイルを称するものまで多様である。どちらかというと「そういう人たち」や「環境」の集まりを総称している場合が多い。

(3) プロデューサーが同じ  
この場合、プロデューサーは一種の「目利き」となって、それぞれ自分の世界観を確立し、ユーザにその音楽スタイルを提供している。したがってプロデューサーが同じ場合、その世界観や目利きにのっとって作品作りがされている場合も多く、無意識ではあるが、そのプロデューサーが作る世界観そのものに共感しているファンも多い。すなわち、簡単にいうと、プロデューサーが同じだと結果的にサウンドが似ていることになる。

(4) 同じジャンル  
これまで使われてきた「ジャンル」、すなわち音楽性を

総合的にみたカテゴリー手段であるジャンルが同じものであり、該当範囲が広い。

(5) 演奏特徴が同じ

例えばフェイクな歌い方や、ハヤビキのギター、打ち込みダンスサンプル等、そのミュージシャンの全体的な演奏特徴である。

【0199】他にもDJが同じ、など、所望の視点やアルゴリズムをシステムに追加することは自由であるが、以上のような5つの類型が考えられる場合、本実施形態では、一般的な音楽情報の他、音楽の感覚的特長を含めたMusicMIによる音楽情報データベース1をもっていることから、検索者が基準とするアーティストの名前（基準アーティストと呼ぶ）に基いて、次に説明するようにいくつかの種類の検索を利用することにより、上記(1)から(5)に対応することができ、結果的に基準アーティストと「似たような、同じような」アーティストを見つけることができる。また、その結果から、さらに様々な種類の検索に切替え連携させることで、そのアーティストの曲を聞いたり、ルーツを辿ったり、興味のままに様々な探求行為が可能である。

【0200】例えば、(1) アーティストのテーマ・コンセプトが似ている、(2) システムが似ている、及び(4) 同じジャンル、の場合、検索者により入力された基準アーティストの楽曲情報のうち対象部分、例えばテーマ・コンセプト（図39下欄部分）を参照し、「ソウル」のような検索キーワードを自動生成する。そして、音楽情報データベース1内のアーティスト情報に基いて「ソウル」のような検索キーワードソウルを検索し、マッチしたアーティストを表示する。

【0201】また、(3) プロデューサーが同じ、の場合、基準アーティストの全曲にわたって、音楽情報データベース1のプロデューサー一覧を参照しプロデューサー名を抽出する。さらにこれを検索キーワードとして要素検索を行い、そのプロデューサーがプロデュースしたアーティストの一覧を表示する。

【0202】(5) 演奏特徴が同じ、の場合、基準アーティストの全曲にわたって、音楽情報データベース1から演奏特徴を参照し、打ち込みダンスサンプル、フェイク等の各属性値をキーワードとして抽出する。このように抽出された一又は二以上の検索キーワードを感覚パレット検索の「演奏特徴」パレットにて指定して検索を行う。このとき、キーが複数の場合は繰り返し検索を行う。そして、それぞれのキーワードにマッチした楽曲が、例えば打ち込みダンスサンプルの結果、フェイクの結果、のように両方抽出されるので、さらにその結果の中からアーティスト名のみを抽出し、重複を整理し、その一覧を表示する。

【0203】以上のような類似検索では具体的には、所定の検索窓にアーティスト名を入力する。このときに入力するのは、似たアーティストを探そうとあたって、基準

とするアーティスト名である。そして検索ボタンを押すと、上記のアルゴリズムがそれぞれ実行され、それぞれの検索結果が表示される。検索結果は、表題すなわちテーマ・コンセプトが似ている等と、その検索要素すなわちアルゴリズムにより抽出された検索キーワードとともに表示される。この表示画面でそれぞれのアーティスト名を選択すると、要素検索における図31の画面C2のような画面が現れる。以後、同じ要領で、詳細画面を進んだり試聴やその他の種類の検索へ移行することもできる。

【0204】〔3. 効果〕以上説明したように、本実施形態では、検索条件として感覚的特徴を含む属性値を指定できるので、曲名など音楽ごとに固有の情報が予めわからなくても印象等に基づく抽象的な検索が可能となる。また、本実施形態では、マトリクス形式で表現可能なデータ形式、すなわち属性を表すタグと、タグごとに記述された属性値の符号とによって、音楽情報についてデータベースを構築・管理したり検索できる。このためデータ自体と処理手順との独立性が高まり、データの汎用性・共有・応用範囲に優れ、複数のソフトウェアモジュールや他のサーバからでも文字列の受け渡しによって未知の音楽を容易に探すことが可能となる。また、本実施形態では、入力された単語を、音楽情報のデータベースで使われる1つ又は複数の属性値に置き換えることで、検索条件としていろいろな単語が利用可能となり検索の使い勝手が改善される。また、多くの人が使うような単語が定義データベースに追加されるので、時代とともに変化するユーザの感覚や言葉に対応した効果的な音楽検索を提供することができる。また、本実施形態では、特定の単語が入力された単語が特定の要素に分解されるなど、所定の定義が参照されたと通常の検索と異なる動作、例えば他のサーバからデータを取り寄せてランキングトップ10を表示するなどの動作を行うことで、臨機応変にさらに効果的に音楽情報を提供することが可能となる。また、本実施形態では、与えられた単語を分解した要素を切り換えることで、各要素に対応した検索結果セットが表示される。このため、感覚的音楽の使い方に個人差があっても自らの感性に近い検索結果セットを自由に選択し効果的に活用することが可能となる。また、本実施形態では、検索の目的や途中までの検索結果の数などに基いて、検索におけるマッチングの程度や重点要素を指定できるので、事情に応じたより効果的な検索が実現される。これらの態様では、属性ごとに表示されるバレットなどのGUI部品から属性値を選択するという容易な操作だけで、属性を表すタグと属性値を表す符号とを含みそのまま検索実行可能な検索条件文が作成されるので、音楽情報の検索が効率化される。また、本実施形態では、検索結果の中から気に入るものをどんどん一時記憶すなわちクリップしていき、あとでそれらを開き比べたり、そのミュージシャンについて調べるなど検索

結果の効率的利用が可能となる。また、本実施形態では、個々のユーザごとに検索や情報閲覧の状況を保存し、次回利用時には同じ状況から利用を再開できるので、音楽情報の利用の連続性が保たれ使い勝手が改善される。また、本実施形態では、登録した検索条件に該当する音楽情報が登場したときに電子メール等で通知されるので、ユーザの利便向上、利用促進、情報流通の迅速化が図られる。また、本実施形態では、既に知っている音楽や検索結果の中で気に入った音楽に基づいて、属性値などの検索条件が共通する他の音楽を容易に知ることができ、そのように共通の特徴を持つ音楽も気に入る可能性が高いので、取引機会が効果的に増大される。また、本実施形態では、音楽ソフトについてのすべてのクレジットなど広範囲に網羅された情報を相互関係などから自由に検索可能とすることで、ユーザは興味の赴くままに、例えば特定のミュージシャンから過去の作品一覧、参加作品やその周辺の作品を調べるなど、動的かつ効果的な検索を容易に展開することが可能となる。また、本実施形態では、ジャケットのビジュアルから興味のある作品やアーティストを探し、そのまま平滑に試聴可能にすることで、より感覚的に幅広い未知の音楽と出会うことが可能となる。また、本実施形態では、地図に基いて場所や時代、各地のアーティストなどに関する情報を表示したり指定させることにより、音楽シーンを世界規模で把握しながら検索を行うことが容易になる。また、本実施形態では、例えば感覚的特徴をフリーキーワードで検索した後といった所望の時点で、それまでの検索結果として見つかったある曲を基準に保持したまま検索の種類を切り換えることで、例えば感覚的特徴の属性値が同じ他の曲を探したり、演奏者の過去の作品を探すなど、音楽検索の自由度が改善される。

【0205】〔4. 他の実施形態〕なお、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、次に例示するような他の実施形態も言ひものである。例えば、上記実施形態では複数種類の検索を適宜切り換える例を示したが、複数種類の検索やその切り換えは必須ではない。

#### 【0206】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、曲名など音楽ごとに固有の情報が予めわからなくても印象等に基づく抽象的な検索が可能な音楽検索の技術、すなわち音楽検索装置及び方法並びに音楽検索用ソフトウェアを記録した記録媒体を提供することができるので、音楽の需要増大が図られる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態の構成を示す機能ブロック図。

【図2】本発明の実施形態において音楽情報を表現する原理を示す概念図。

【図3】本発明の実施形態におけるマトリクスの概念図。



【図4】本発明の実施形態における曲ごとの属性及び属性値を示す図。

【図5】本発明の実施形態における各曲の要素を示すマトリクスの例を示す概念図。

【図6】本発明の実施形態におけるアーティストごとの属性及び属性値を示す図。

【図7】本発明の実施形態に音楽情報データベースの構成例を示す概念図。

【図8】本発明の実施形態において、外部システムからサーバへアクセスする一態様を示す概念図。

【図9】本発明の実施形態において、検索の種類を切り換えながら音楽情報を検索する処理手順を示すフローチャート。

【図10】本発明の実施形態において、目的に応じた種類の検索を用いる状態を示す概念図。

【図11】本発明の実施形態における感覚フリーキーワード検索を示す概念図。

【図12】本発明の実施形態における検索種類の切り換えを示す概念図。

【図13】本発明の実施形態において定義データベースを用いた単語の分解を示す概念図。

【図14】本発明の実施形態におけるプリセット定義とユーザ定義を示す概念図。

【図15】本発明の実施形態において、統計に基づいてプリセット定義を自動生成する状態を示す概念図。

【図16】本発明の実施形態における単語の定義の例を示す概念図。

【図17】本発明の実施形態において、軸に基づいた検索結果の表示を表す概念図。

【図18】本発明の実施形態における感覚フリーキーワード検索における処理の流れを示すフローチャート。

【図19】本発明の実施形態において、検索条件に応じた検索結果を示す概念図。

【図20】本発明の実施形態において、ユーザによる定義追加の処理手順を示すフローチャート。

【図21】本発明の実施形態における定義の要素の追加登録の例、及び定義詳書の表示例を示す図。

【図22】本発明の実施形態における検索結果の表示例を示す図。

【図23】本発明の実施形態における検索結果の詳細を示す詳細画面の表示例を示す図。

【図24】本発明の実施形態における感覚パレット検索の処理手順を示すフローチャート。

【図25】本発明の実施形態における感覚パレット検索の画面表示例を示す図。

【図26】本発明の実施形態において、感覚パレット検索による検索結果一覧表示画面の例を示す図。

【図27】本発明の実施形態における感覚パレット検索

の処理手順を示すフローチャート。

【図28】本発明の実施形態におけるクリップ一覧画面の例を示す図。

【図29】本発明の実施形態におけるお気に入りパレット一覧画面の例を示す図。

【図30】本発明の実施形態における要素検索の処理手順を示すフローチャート。

【図31】本発明の実施形態において、要素検索における画面の例を示す図。

【図32】本発明の実施形態における関連情報の表示例を示す図。

【図33】本発明の実施形態におけるジャケット検索の画面表示例を示す図。

【図34】本発明の実施形態におけるジャケット検索の他の画面表示例を示す図。

【図35】本発明の実施形態におけるルーツ検索の画面表示例を示す図。

【図36】本発明の実施形態におけるルーツ検索の他の画面表示例を示す図。

【図37】本発明の実施形態におけるルーツ検索の他の画面表示例を示す図。

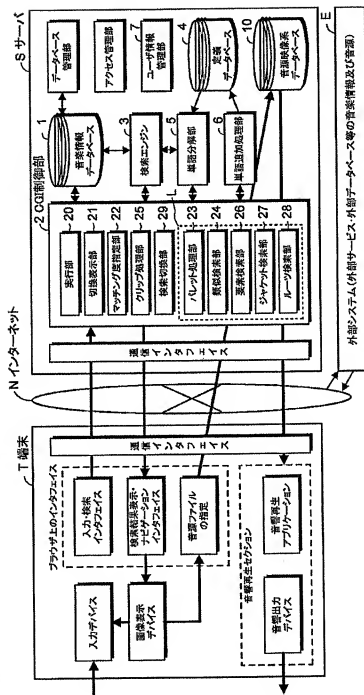
【図38】本発明の実施形態におけるルーツ検索の他の画面表示例を示す図。

【図39】本発明の実施形態における類似検索の画面表示例を示す図。

【符号の説明】

- S・・・サーバ
- N・・・インターネット
- T・・・クライアント端末
- E・・・外部システム
- 1・・・音楽情報データベース
- 2・・・CGI制御部
- 20・・・実行部
- 21・・・切替表示部
- 22・・・マッチング度指定部
- 23・・・パレット処理部
- 24・・・類似検索部
- 25・・・クリップ処理部
- 26・・・要素検索部
- 27・・・ジャケット検索部
- 28・・・ルーツ検索部
- 29・・・検索切替部
- 3・・・検索エンジン
- 4・・・定義データベース
- 5・・・単語分解部
- 6・・・単語追加処理部
- 7・・・ユーザ情報管理部
- 10・・・音楽映像系データベース

【図1】



【圖2】

報告要素の収納例

	一 装置タイプ	一 対象要素毎	一 対象主情報	一 対象要素の活動状態	一 年代	一 質量とサーキット
	Category	Type	Category	State	CMdate	Value
1	装置	女性	形質 (全部)	取次	1950	延寿機
2	装置	女性	形質 ジョーの	取次	1950	天良
3	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
4	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
5	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
6	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
7	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
8	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
9	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
10	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
11	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
12	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
13	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
14	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
15	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
16	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
17	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
18	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
19	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良
20	人間の形	ジョー	形質 ジョーの	取次	1950	天良

【图3】

カテゴリ1	カテゴリ2	カテゴリ3
ジャンルA	要素A	要素A
ジャンルB	要素B	要素B
ジャンルC	要素C	要素C
——サブカテゴリ		——サブカテゴリ
ジャンルA	・	・
ジャンルB	・	・
ジャンルC	・	・
——サブジャンルA		↑(直)
サブジャンルB		↑(派生的)
サブジャンルC		↑(派)
・		
・		
・		

【图4】

音楽の分類		・聴取の特徴
-音楽タイプ	(楽曲、演奏者、人声の発、etc)	-音価感(♩の速い、遅いの、狭い、広い、)
-演奏楽器	(女性、男性、ピアノ、ユニコーン、ブラスバンド、etc)	-時間 (数秒以内 <> 長い)
-所属・ジャンル		-天気 (カラッポ晴れ <> 雨)
-演奏者の活動地域	(国家、地域、活動エリアハウス、etc)	-高さ (高い <> 低い)
-年代	(音楽家が生きた時代、演奏者の生を受けた年代)	-量さ (重厚さ <> かんさい)
-音楽スタイル	(時代背景、演奏者の背景、例：平反、反戦精神、etc)	-温度 (熱い <> 寒い)
-曲調のキーワード	(夢の中へ、空想と現実との、この世といふ、etc)	-広さ (仕込大、寂寥かな)
・ジャンルの特徴		-質素 (豪華さ <> チープ)
-ジャンル	(ロック、フューク、etc)	-明るさ (明るい <> 暗い)
-サブジャンル	(デズカタン、グラムロック、etc)	-湿度 (アツイ <> 寒い)
-ジャンルの種別	(レキニョウ、ダンス、アコースティックな、etc)	-温度 (暖かい <> フォーク)
-演奏時期	(過去のビートル、洋ソング、新曲、etc)	-貴族 (格好い <> 寒々しい)
-結成	(渋谷系、下北沢)	-風情 (ロマンチック <> 憂鬱など)
・音色の特徴		-ゆたか (ゆたか <> 少ない)
-演奏楽器	(アコースティックギター、ウッドベース、etc)	-指先 (鋭い <> 鈍い)
-歌の表現	(メロディ、ハモニー、通達する、etc)	-状況 (静か <> 騒がし)
-演奏の環境	(ライブ館、無観客も、みずすけい、etc)	
-曲の印象	(ファンとはる、風光と、面白い、黒幕など、etc)	
・リズムの特徴		・キーワード
-スピード感	(早い <> 遅い)	
-リズムの複雑	(独り二、スガ、ホップ、タノヲ、etc)	
-リズムの印象	(独断的、パワフル、タイト、アグレッシブ)	

【図5】

ジャンルの特徴

	・ジャンル 〈style〉	・サブジャンル 〈style〉	・ジャンルの要素 〈style+aria〉	・演奏特徴 〈aria〉	・系統 〈line〉
1	ロック	デスメタル	ハードコアな	泣きのギター	西劇系派
2	フォーク	グラムロック	メロステイションな	美しいソロ	プリティンション系
3	・	・	・	雄渾	雄渾系
4	・	・	・	・	下北系
5	・	・	・	・	・
6	・	・	・	・	・

音色的特徴

	・楽器要素 〈inst〉	・歌の印象 〈singer+img〉	・演奏の気風 〈ITT〉	・曲の印象 〈ITT〉
1	メロステイションなギター	ハスキー	高潔の	キーンとくる
2	ウェンディーズ	ハリのあふ	無機質な	流々
3	・	渾身の	みずみずしい	厳密な
4	・	渾身の	・	・
5	・	・	・	・
6	・	・	・	・

リズムの特徴

	・スピード感 〈temp〉	・リズムの種類 〈rhyt〉	・リズムの印象 〈ITT〉
1	早い	1拍子	軽快な
2	1	スカ	ダンスンブルな
3	1	ポップ	軽快な
4	遅い	スチロ	・
5	・	・	・
6	・	・	・

【図6】

## ・背景の形態

・演奏者形態

・邦楽・洋楽

・演奏者の活動地域

・年代

・音楽やテーマ・コンセプト

・歌詞のキーワード

(女性、男性、バンド、ユニット、ナレーション、etc)

(国、地域、活動ライブハウス、etc)

(演奏者の生きてきた年代)

(時代背景、演奏者の背景、例：不良、反骨精神、etc)

(夢の中へ、かなわぬ恋と、この想いを、etc)

## ・ジャンルの特徴

・ジャンル

・サブジャンル

・演奏特徴

・系統

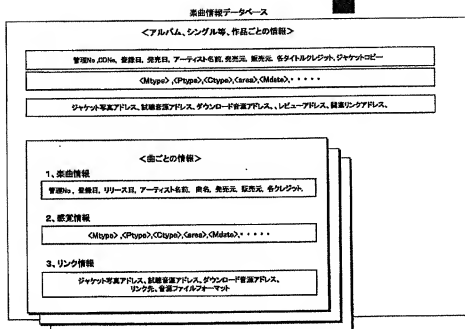
(ロック、フォーク、etc)

(デスメタル、グラムロック、etc)

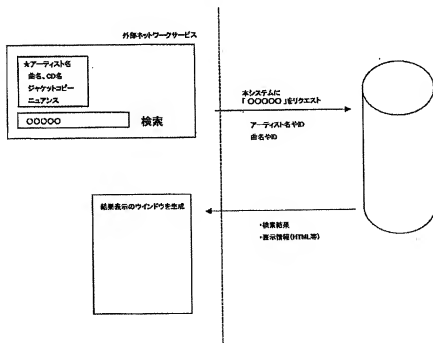
(泣きのギター、美しいソロ、絶叫、etc)

(渋谷系、下北系、歌姫系)

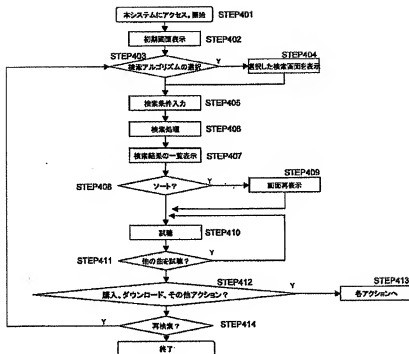
【図7】



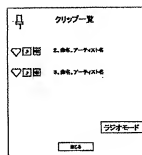
【図8】



【図9】



【図28】



【図10】

(下記の説明文より、検索のベクトル)

■1「目的の音楽を探す」場合。

a. 好きな曲等、特定の曲を探す。

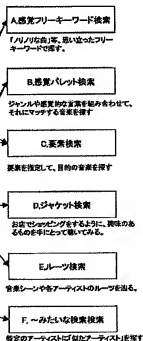
b. 自分の好きなアーティストについて  
もっと知りたい。(知っている曲以外の、  
作品を知りたい)

■2「未知の音楽を探す」場合。

a. 具体的なイメージは持たず、探検と  
音楽を探す。

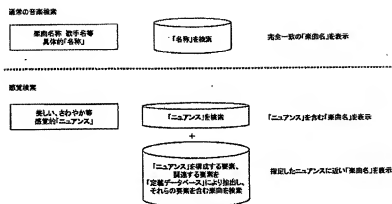
b. 「かわいい曲」「踊れる曲」等、ある程度  
のイメージがある。(感覚的イメージ)

c. あらかじめ自分の好きな曲やジャンル  
があり、自分の持っている音楽知識  
以外の新たな音楽に遭遇したい。

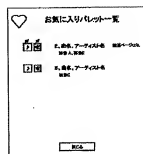


検索アルゴリズム  
の切り替え、  
移行

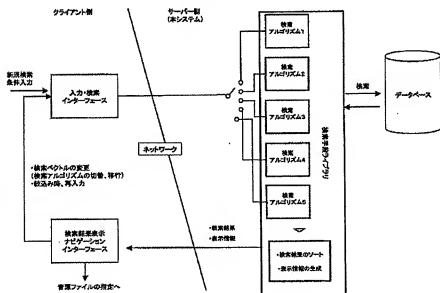
【図11】



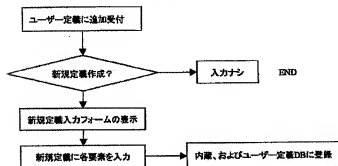
【図29】



【図12】



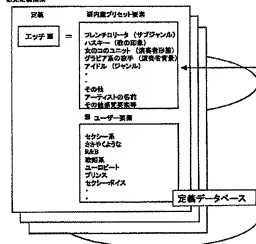
【図20】



【図13】

図13 エディ 欄 = “エディ”という項目を「マトリクス」内から探し、該当する楽曲を表示。

音楽定義拡張



【図16】

「いい曲」＝

旬なものの  
過去のヒットチャート  
いつも聞いているジャンルの新譜  
いつも聞いているジャンルの旧譜  
いつも聞かない未知のジャンル  
おまかせお勧め  
心に響く曲  
感動した曲

【図14】

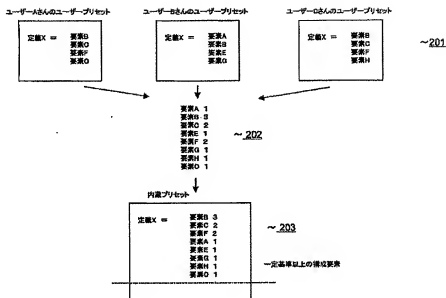
定義: キャッチー

		プリセット定義			
	例: キャッチー	定義2	定義3	定義4	定義5
1	歌いやすい	要素1	要素1	要素1	*
2	ポップ	要素2	要素2	要素2	*
3	新曲	要素3	要素3	要素3	*
4	新曲	要素4	要素4	要素4	*
5	*	*	*	*	*
6	*	*	*	*	*
7	*	*	*	*	*

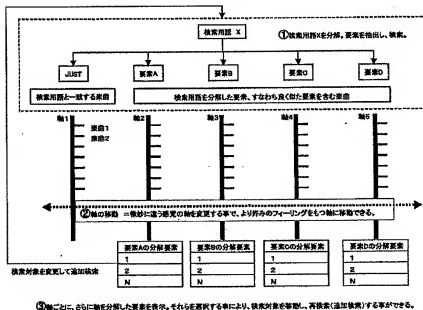
		ユーザ定義			
	定義1	定義2	例: キャッチー	定義4	定義5
1	要素1	要素1	要素1	要素1	*
2	要素2	要素2	要素2	要素2	*
3	要素3	要素3	要素3	要素3	*
4	要素4	要素4	要素4	要素4	*
5	*	*	*	*	*
6	*	*	*	*	*
7	*	*	*	*	*



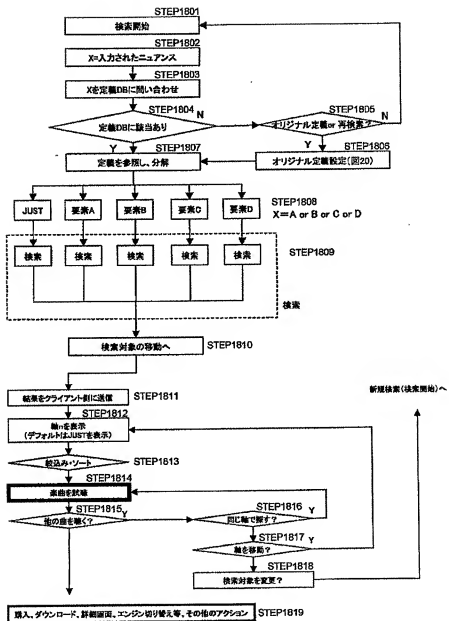
【図15】



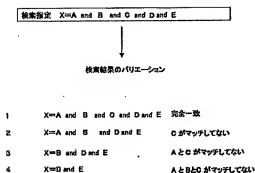
【図17】



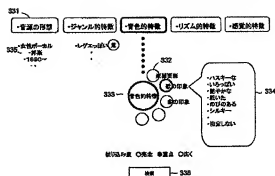
【圖 18】



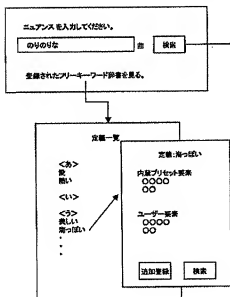
【图 19】



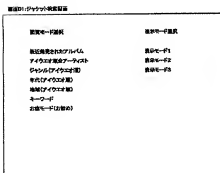
【圖 25】



【圖 2 1】



【圖 3 3】



【圖 3 5】



【圖 2 2】

【图 2 3】

「タイトル名物」販売日 発売元  
ジャンプ社 第三子

1 曲名  
クレジット 作曲:XXX 編曲:BBB 作詞:DDD  
参加ミュージシャン DDD EEE

2 曲名  
クレジット 作曲:AAA 編曲:BBB 作詞:DDD  
参加ミュージシャン DDD EEE

レギュラー社 ..... 000YY-  
レギュラー社 ..... 000YY-

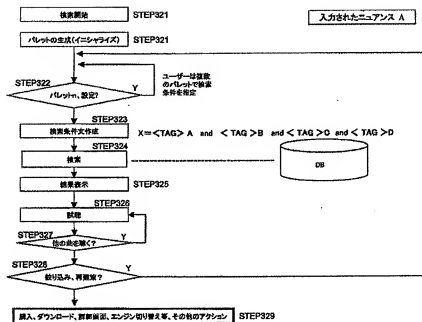
アルバムクレジット  
プロデューサー:FFF  
以下スペシャルサンクスまで  
○000YY- 価格 ..... メーカー

03 詳細調査

変化する関係対象

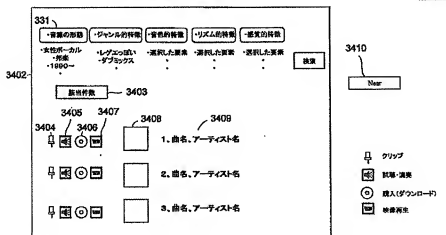
- 収録アルバム
- このミュージシャンのその他の作品 (範囲C2へ)
- このミュージシャンのループをたどる (範囲Aへ)
- この作品の成功のループをたどる (範囲Aへ)
- 関連ミュージシャン
- レギュラー
- ユーザーレギュラー
- リプレイする
- 再プレイ
- ダウンロード
- 関連ページURL
- 何よりこのジャンルのアーティスト
- 何よりこの楽曲 (感覚) レイアウト

【図24】

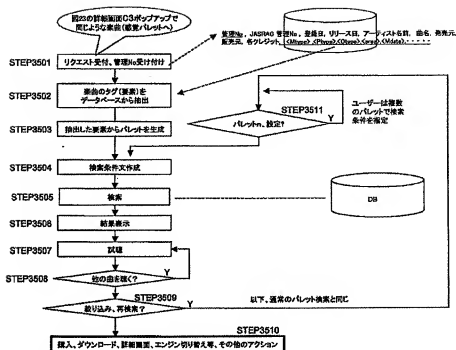


【図26】

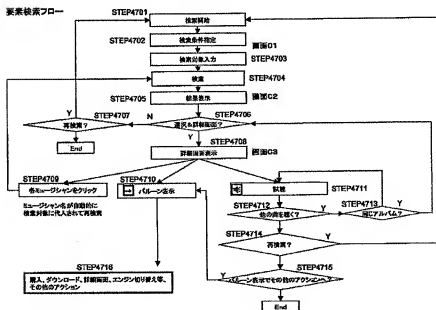
## 検索結果一覧表示



【図27】



【図30】





【図36】

WORLD: 1970

1969	1970	1971	1972
LONDON	USA	JAPAN	WORLD
＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞

USA

1969	1970	1971	1972
＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞

JAPAN

【図37】

LONDON: 1970

1969	1970	1971	1972
LONDON	USA	JAPAN	WORLD
＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞

USA

1969	1970	1971	1972
＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞

JAPAN

1969	1970	1971	1972
＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞

WORLD

1969	1970	1971	1972
＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞

【図39】

アーティスト検索結果

アーティスト名を入力してください。

○○○

### 同じようなアーティスト検索結果

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
アーティスト名	アーティスト名	アーティスト名	アーティスト名	アーティスト名
＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞
＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞
＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞	＜アーティスト＞

フロントページの続き

Fターム(参考) 58075 ND14 NK02 NK46 NR12 PP03  
PP13 PP22 PP23 PP02 PP32  
GW05 UU13